



OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENTET

Særskilt vedlegg til Prop. 1 S (2014–2015) Energi- og vassdragsforvaltning

# Meddelte vassdragskonsesjoner

Tillatelser meddelt i 2013

Bind B



# Innholdsfortegnelse

## Bind B

13.	SFE Produksjon AS. Bygging av Østerbø kraftverk og Randalen kraftverk med reguleringer og overføringer – Høyanger kommune i Sogn og Fjordane. Kongelig resolusjon 7. juni 2013. Jf. kgl.res. 19.6.2009.....	589
14.	Agder Energi Produksjon (Agder Energi Vannkraft AS). Endring av konsesjonsvilkår for Laudal kraftverk i Mandalsvassdraget. Kongelig resolusjon 14.6.2013. Jf. kgl.res. 24.6.1977.....	794
15.	Statkraft Energi AS. Tillatelse til bygging av Blåfjell pumpe med overføring av vann til Blåsjømagasinet i Ulla-Førre anleggene i Hjelmeland kommune i Rogaland. Kongelig resolusjon 14. juni 2013. Jf. kronprinsreg.res. 13.9.1974, kronprinsreg.res. 4.11.1983, kgl.res. 23.3.1984, kronprinsreg.res. 22.6.1990, kgl.res. 20.3.1998, kgl.res. 28.5.2004, kgl.res. 22.6.2012.....	835
16.	SKS Produksjon. Fritak for vilkår i tillatelsen til erverv og regulering av Oldereidvassdraget meddelt ved kongelig resolusjon 27. juli 1951. Olje- og energidepartementets samtykke 20. juni 2013. Jf. kgl.res. 27.7.1951, kgl.res. 2.10.1992, kgl.res. 25.8.2000. ....	910
17.	Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk AS. Tillatelse til regulering og overføring og til bygging av Terråk kraftverk i Bindal kommune i Nordland. Kongelig resolusjon 21. juni 2013. Jf. kgl.res. 20.6.2012.....	911
18.	Kraftverk i Hunnselva. Konsesjonsvilkår for kraftverk i Hunnselva. Iverksettelse av vilkårsett. Olje- og energidepartementets samtykke 6. september 2013. Jf. kgl.res. 15.8.1980, kgl.res. 5.10.1984, kgl.res. 26.6.1987. ....	978
19.	Salten Kraftsamband AS. Konsesjon for erverv av aksjer Sjøfossen Energi AS. Olje- og energidepartementets samtykke 6. september 2013. ....	979
20.	Notodden Energi AS. Konsesjon for erverv av eierandel i Svelgfoss kraftverk og for erverv av fallrettigheter i Omnesfossen. Kongelig resolusjon 13. september 2013. Jf. kgl.res. 20.2.1959, kgl.res. 18.10.1991. ....	981
21.	Vegusdal Kraftverk AS. Tillatelse til overføring av Hovlandsdalsåna til Kjetevatn, regulering av Kjetevatn og bygging av Flateland kraftverk i Birkenes kommune, Aust-Agder. Kongelig resolusjon 13. september 2013. Jf. kgl.res. 22.3.1957, kgl.res. 1.8.1969, kgl.res. 5.9.2003.....	996
22.	BKK Produksjon AS. Samtykke til erverv av tidsbegrenset medeierskap i Østerbø og Randalen kraftverk i Høyanger kommune i Sogn og Fjordane. Olje- og energidepartementets samtykke 4. november 2013. Jf. kgl.res. 7.6.2013.....	1057
23.	Statkraft Energi AS. Tillatelse til regulering av Lille Måsevatn, bygging av Lille Måsevatn pumpe og overføring av bekkeinntak til Adamselv kraftverk, Lebesby kommune i Finnmark. Kongelig resolusjon 22. november 2013. Jf. kgl.res. 14.8.1970, kgl.res. 20.12.1991.....	1059
24.	Agder Energi Vannkraft AS. Riving av dammer i Nåvatn/Skjerkevatn og bygging av nye dammer, økt regulering i Skjerkevatn og revisjon av konsesjonsvilkår for reguleringer av Nåvatn, Skjerkevatn og Ørevatn i Åseral kommune med manøvreringsreglement for reguleringen av Mandalsvassdraget. Kongelig resolusjon 6. desember 2013. Jf. kgl.res. 29.8.1924, kgl.res. 29.7.1932, kgl.res. 4.9.1936, kgl.res. 30.6.1939, kgl.res. 7.1.1949, kgl.res. 26.5.1950, kgl.res. 11.12.1953, kronprinsreg.res. 9.12.1955, kgl.res. 31.10.1958, kgl.res. 24.1.1964, kgl.res. 16.6.1972, kgl.res. 24.6.1977, kgl.res. 5.3.1982, kgl.res. 3.10.2003, kgl.res. 14.6.2013.....	1101
25.	Løvenskiold-Fossum Kraft AS. Tillatelse til overføringer og reguleringer og for bygging av Fjellet og Godal kraftverker i Skien kommune i Telemark. Kongelig resolusjon 6. desember 2013. Jf. kgl.res. 19.12.2008.....	1177

## Bind A

1.	Govddesåga Kraftverk AS. Konsesjon for bygging av Govddesåga kraftverk i Beiarn kommune i Nordland. Kongelig resolusjon 11. januar 2013. Jf. kgl.res. 9.6.1961.....	5
2.	Statkraft Energi AS. Fritak for konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industri-konsesjonsloven § 1 femte ledd ved overføring av vannfall og kraftverk. Olje- og energidepartementets samtykke 1. februar 2013.....	74
3.	Feios Kraftverk AS. Konsesjon til utbygging av Feios kraftverk i Vik kommune, Sogn og Fjordane. Kongelig resolusjon 8. mars 2013.....	76
4.	Småvoll kraftverk AS. Tillatelse til bygging av Småvoll kraftverk i Erga i Sunndal kommune i Møre og Romsdal. Kongelig resolusjon 8. mars 2013. Jf. kgl.res. 11.12.1987, kgl.res. 27.6.2003.....	186
5.	Dalane Kraft AS. Konsesjon til bygging av Dvergfossen kraftverk i Kvinesdal kommune i Vest-Agder. Kongelig resolusjon 8. mars 2013.....	259
6.	GH Bergmo AS. Bygging av Valanelv kraftverk med regulering av Valanvatnet i Kvænangen kommune i Troms. Kongelig resolusjon 8. mars 2013.....	292
7.	Småkraft AS. Tillatelse til regulering av Kleivvatn, Røysevatn og Botnevatn i Sirdal kommune i Vest-Agder. Kongelig resolusjon 8. mars 2013. Jf. kgl.res. 13.6.1946, kgl.res. 14.3.2005.....	350
8.	Hydro Aluminium AS. Tillatelse til endret regulering av Holsbruvatn i Årdal kommune i Sogn og Fjordane. Kongelig resolusjon 8. mars 2013. Jf. kgl.res. 26.1.2001, kgl.res. 28.11.2008.....	377
9.	Kilandsfoss AS. Utbygging av Kilandsfossen i Arendalsvassdraget, Froland og Åmli kommuner i Aust-Agder – Klage. Kongelig resolusjon 8. mars 2013.....	400
10.	Statkraft Energi AS. Overdragelse av reguleringskonsesjoner i forbindelse med omorganisering. Olje- og energidepartementets samtykke 11. mars 2013. Jf. kgl.res. 6.6.1919, kgl.res. 14.11.1947, kgl.res. 25.6.1954, kgl.res. 21.12.1962, kgl.res. 17.9.1965, kgl.res. 17.6.1966, kgl.res. 26.7.1968, kgl.res. 23.8.1968, kgl.res. 13.9.1968, kgl.res. 3.5.1985.....	493
11.	Statkraft Energi AS. Tillatelse til bygging og drift av Grasbotntjørni pumpe og overføring av vann fra Grasbotntjørni til Langevatn, Ulvik herad i Hordaland. Kongelig resolusjon 22. mars 2013. Jf. kgl.res. 18.5.1973.....	494
12.	Hydro Aluminium AS. Tillatelse til bygging av Mannsberg kraftverk og overføring av avløpet fra Mannsbergvatn til Breidbotnvatn i Årdal kommune. Kongelig resolusjon 7. mai 2013. Jf. kgl.res. 26.1.2001, kgl.res. 28.11.2008, kgl.res. 8.3.2013.....	532

## 13 SFE Produksjon AS

*Bygging av Østerbø kraftverk og Randalen kraftverk med reguleringer og overføringer – Høyanger kommune i Sogn og Fjordane*

Kongelig resolusjon 7. juni 2013.

### I Innledning

Sogn og Fjordane Energi Produksjon AS (tiltaks-haver) søker, i samarbeid med BKK, om bygging av Østerbø kraftverk og Randalen kraftverk i Østerbøvassdraget på sørsiden av Sognefjorden i Høyanger kommune. Søknaden omfatter regulering av Nykjevatnet og Langavatnet med overføring av 6 elver i Østerbøvassdraget, samt regulering og overføring av Strupefossvatnet i Mjølsvikvassdraget som er et nabovassdrag. Samlet opprinnelig omsøkt installert effekt var 48 MW fordelt med 35 MW i Østerbø kraftverk og 13 MW i Randalen kraftverk, og med en samlet årsproduksjon anslått til ca. 207 GWh, hvorav en vesentlig del er regulerbar kraft.

Tiltakshaver har senere søkt om planendring der installert effekt i Østerbø kraftverk er økt til 45 MW, og med en alternativ utbygging av Randalen som et småkraftverk på 5 MW samtidig som Langavatnet tas ut av prosjektet. Dette alternativet vil gi en samlet årsproduksjon på om lag 185 GWh.

Kraftselskapet har samtidig søkt om å bygge en 132 kV kraftledning fra Østerbø i Høyanger kommune til Stordalen i Masfjorden kommune, for å få knyttet de konsesjonssøkte kraftverkene til det eksisterende strømmettet. Denne saken vil bli behandlet særskilt etter at nærværende sak er avgjort.

### II Søknaden og NVEs innstilling

NVE har den 21. februar 2012 avgitt følgende innstilling:

Sogn og Fjordane Energi (SFE) Produksjon søker om bygging av Østerbø Randalen kraftverk i Østerbøvassdraget på sørsida av Sognefjorden. Søknaden gjeld også overføring av Strupefossvatnet frå Mjølsvikvassdraget, regulering av Nykjevatnet og inntak av 6 bekkar/elvar i Østerbøvassdraget. Det øvre kraftverket, Randalen vil utnytte fallet mellom Strupefossvatnet og Randalen, og deretter vil driftsvatnet bli teke inn på tunnelen til Østerbø kraftverk ved Østerbøvatnet.

Det er søkt om planendring mellom anne bygging av Østerbø kraftverk som fjellanlegg og eit

alternativ der Randalen kraftverk blir nedskalert til eit småkraftverk med kraftstasjon i dagen.

Regionale og lokale styresmakter og private er positive til utbyggingsplanane, medan regionale interesseorganisasjonar går heilt eller delvis i mot utbygginga av omsyn til å skåne landskapet og naturmiljøet mot inngrep. Det vert også framhalde store friluftssinteresser mellom anne i det tiliggande Stølsheimen landskapsvernområde.

Omsøkte utbygging vil fråføre ein vesentleg del av vassføringa i elveavsnitt som har verdi for landskapsopplevinga og naturmiljøet. NVE vektlegg den relative store energigevinsten på minst 185 GWh pr. år der ein vesentleg del av denne vil vere regulerbar kraft gjennom regulering av Nykjevatnet. Etter ei samla vurdering tilrår NVE at utbygginga kan gjennomførast i samsvar med planendringa og samen med avbøtenade tiltak.

NVE tilrår at det vert gjeve løyve til bygging av Randalen småkraftverk og Østerbø kraftverk etter § 8 i vassressurslova, og etter § 2 i vassdragsreguleringslova for overføring og regulering av omsøkte vatn og elvar/bekkar.

Det er vidare søkt om bygging av kraftledning mellom Østerbø og Stordalen i Masfjorden kommune. Søknaden omfattar tre alternativ for ledningstraseen, og NVE meiner trasealternativa ikkje har eit konfliktnivå i høve allmenne interesser som gjer det umogeleg å bygge kraftleidningen. NVE si foreløpige vurdering tilseier at ein kraftledning i omsøkt trasè med luftspenn over Østerbøvatnet og vidare sørover til Systølvatnet og Stordalen gjev mindre verknader på allmenne interesser enn alternativet med kabel gjennom Sørebdalen. Ein anleggskonsesjon til leidningen og elektriske anlegg vil bli teke endeleg stilling til i etterkant av ein eventuell konsesjon etter vassdragslovgevinga.

NVE har mottatt følgende søknad av 12.12.2007:

«SFE produksjon AS har utarbeida planar for å utnytte delar av Østerbø- og Mjølsvikvassdraget. Ei utbygging av desse kraftverka fører til at det må byggjast ein ny 132 kV – kraftledning frå Østerbø til det eksisterande regionalnettet i Stordalen.

For Randalen kraftverk ligg det føre eitt utbyggingsalternativ. For Østerbø kraftverk er det også utarbeidd eit alternativ 2. Vi søker primært om konsesjon for alternativ 1. For nettilknytninga er det vurdert fleire alternative løysingar kor ei er prioritert og presentert.

Ei utbygging av Randalen kraftverk og Østerbø kraftverk etter alternativ 1, vil kunne gje

ein midlare års produksjon på høvesvis 33,2 og 174,3 GWh.

Basert på dei teknisk/økonomiske føresetnadane og konsekvensane for naturmiljø, brukarinteresser og samfunnsinteresser søkjer SFE Produksjon AS om nødvendige løyver til å gjennomføra utbyggingsplanane for Randalen kraftverk, Østerbø kraftverk alternativ 1 og ny 132 kV-kraftleidning Østerbø-Stordalen etter den prioriterte løysinga.

Vi syner til vedlagte søknadsdokument med prosjekttale og konsekvensanalyser, og vil med dette søkja om:

1. Etter vannressurslova om løyve til:
  - Bygging og drift av Randalen kraftverk gjennom utnytting av fallet mellom Strupefossvatnet og Nykjevatnet slik det er omtala i vedlagte prosjekttale.
  - Bygging og drift av Østerbø kraftverk gjennom utnytting av fallet mellom Nykjevatnet og Østerbøvatnet slik det er omtala i vedlagte prosjekttale.
2. Etter energilova om løyve til:
  - Bygging og drift av Randalen kraftverk med tilhøyrande koplingsanlegg og linje/jordkabel som omtala i vedlagte prosjekttale.
  - Bygging og drift av Østerbø kraftverk med tilhøyrande koplingsanlegg som omtala i vedlagte prosjekttale.
  - Bygging og drift av 132 kV- kraftledning mellom Østerbø og Stordalen etter prioritert løysing som omtala i vedlagte prosjekttale.
3. Etter vassdragsreguleringslova om løyve til:
  - Regulering og overføring av Strupefossvatnet til Nykjevatnet slik det er omtala i framlegget til manøvreringsreglement.
  - Regulering og overføring av Langavatnet til Nykjevatnet slik det er omtala i framlegget til manøvreringsreglement.
  - Regulering av Nykjevatnet slik det er omtala i framlegget til manøvreringsreglement.
  - Overføring av avløpet frå fire inntak i Brekkeelva til Nykjevatnet slik det er omtala i framlegget til manøvreringsreglement.
  - Overføring av avløpet frå to inntak i Rusteelvane til Nykjevatnet slik det er omtala i framlegget til manøvreringsreglement.
4. Etter forurensningslova om løyve til:
  - Å gjennomføra tiltaket.

5. Etter oreigningslova:
  - Erverva nødvendig grunn og rettar for bygging og drift av 132 kV- kraftledning mellom Østerbø og Stordalen etter prioritert løysing slik det er omtala i prosjekttalen.
  - Erverva nødvendig grunn og rettar til dambygging og regulering av Strupefossvatnet.
  - Løyve til å ta i bruk areal og rettar før skjøn er halde (førehandsløyve).

Med unnatak av reguleringa av Strupefossvatnet, er det inngått minnelege avtalar med grunneigarar rettshavar for å kunne gjennomføra utbyggingsplanane for Randalen og Østerbø.»

Frå søknaden vert følgjande referert:

*«Innledning og begrunnelse for tiltaket  
Kort om utbygger*

Sogn og Fjordane Energi AS (SFE) er organisert som et konsern med fire heleide datterselskaper: SFE Produksjon AS, SFE Kraft AS, SFE Nett AS og SFE Naturgass AS. SFE Produksjon AS står for all teknisk aktivitet knyttet til kraftproduksjon i konsernet. SFE Produksjon AS er selv eier av 10 kraftstasjoner og medeier i 2. I tillegg leier vi 3 stasjoner. Total produksjon er på 1 380 GWh.

SFE Produksjon AS har også et utbyggingsmiljø som står for planlegging av nye utbyggingsprosjekter innen vannkraft og vindkraft samt planlegging og utføring av rehabiliteringsprosjekter. Dette miljøet leverer også planleggingstjenester til grunneiere som ønsker å bygge ut småkraftverk.

*SFE Produksjon AS har 33 ansatte.*

*Begrunnelse for tiltaket*

Utbyggingen er et samarbeidsprosjekt mellom SFE Produksjon AS og BKK Produksjon AS. SFE Produksjon AS skal eie kraftverkene, være konsesjonær og står som konsesjonssøker. BKK skal ha retten til å disponere 42 % av produksjonen mot å dekke tilsvarende del av utbyggings- og driftskostnadene.

Østerbø og Randalen kraftverk er to vannkraftprosjekter på sørsiden av Sognefjorden, som på bakgrunn av behandlingen i Samlet plan, kan konsesjonssøkes. Samlet vil utbyggingen gi en midlere års produksjon på 207,5 GWh til en utbyggingspris på 2,20 kr/kWh. I planene ligger også bygging av en ny

kraftledning med spenningsnivå 132 kV mellom Østerbø og Stordalen. Denne vil samtidig gi mulighet for å føre energi fra planlagte småkraftverk på Høyanger sørside.

Konsekvensutredningen viser at utbyggingen sammen med kraftledningen forventes å føre til middels/store negative konsekvenser for landskap og flora og fauna, og til middels positive konsekvenser for næringsliv, sysselsetting, tjenestetilbud og kommunal økonomi. For de øvrige fagområdene varierer konsekvensene fra middels negative til ingen konsekvenser. Gjennomgående er miljøulempene vurdert til å være større for kraftledningen enn for kraftverksprosjektet.

Utbyggingsprosjektet er resultat av et samarbeid mellom Høyanger kommune, SFE og BKK. Grunneiere som berøres av kraftutbyggingsprosjektet er i hovedsak positive til planene. Det samme kan ikke sies om holdningen til kraftledningen.

Bedriftsøkonomisk vil prosjektet gi en tilfredsstillende økonomisk avkastning for SFE og BKK.

Utbyggingen vil føre til en relativ stor energimengde til en region som forventes å få et betydelig underskudd på kraft framover.

SFE eier fallrettene i Mjølsvikvassdraget og i Østerbøvassdraget knyttet til utbyggingen av Randalen kraftverk og Østerbø kraftverk.

Med unntak av grunn til dambygging og regulering av Strupefossvatnet, er det er inngått avtaler om alle permanente og midlertidige grunnavståelser, og alle ulemper som følger med disse anleggene. Det søkes om ekspropriasjonstillatelse for nødvendige rettigheter ved Strupefossvatnet.

Eiendomsforholdene langs den planlagte linjetraseen til 132 kV-linjen mellom Østerbø og Stordalen er omfattende og berører mange grunneiere. En anser det som vanskelig å oppnå minnelig avtale med alle. Det søkes derfor om ekspropriasjonstillatelse.

#### *Eksisterende kraftverk og reguleringer*

Østerbotnvatnet ligger i øvre delen av Sørbøelva som renner ut i Østerbøvatnet. Det har et

nedbørfelt på 8,0 km<sup>2</sup> og ble overført til Årsdalsvatnet i 1970. Østerbotnvatnet er permanent senket med 3 meter. Årsdalsvatnet som tilhører Førdevassdraget ble regulert og overført til Stordalsvatnet i 1967. Stordalsvatnet er inntaksmagasinet til Matre kraftverk som eies av BKK Produksjon AS.

#### *Utbyggingsplanene*

##### *Vassdragene*

Østerbøelva har et nedbørfelt på 24,7 km<sup>2</sup> og renner ut i sørenden av Østerbøvatnet. Vassdraget består av to større elver: Nykjeelva, som er den største elven og som kommer fra Nykjevotnet, samt Brekkelva som kommer ned Randalen. De to elvene har samtløp ca. 1 km før utløpet i Østerbøvatnet. 18,2 km<sup>2</sup> av nedbørfeltet til Østerbøvassdraget er planlagt utnyttet i kraftverket. En annen elv som renner ut i Østerbøvatnet fra Sørebødalen er tidligere regulert ved at Øystrebotnvatnet er overført til Årsdalsvatnet og videre til Matre kraftverk.

Mjølsvikvassdraget på 16,9 km<sup>2</sup> er et nabovassdrag til Østerbøvassdraget og renner ut i Sognefjorden ved Mjølsvik. 7,5 km<sup>2</sup> av dette vassdraget er planlagt overført til Randalen og Østerbø kraftverk.

Rustelvane er to mindre elver med nedbørfelt på ca. 3,6 km<sup>2</sup> hver. Rustelvane har utløp i Østerbøvatnet like nord for Østerbø. Hensholdsvis 3,0 km<sup>2</sup> og 3,3 km<sup>2</sup> av Rustelvane er planlagt utnyttet.

#### *Østerbø kraftverk alternativ 1*

Hoveddata for alternativ 1 og 2 er vist i tabell 1 sammen med hoveddataene for Randalen kraftverk.

Vedleggene 3 og 5 viser oversikt og detaljer for både Østerbø kraftverk og Randalen kraftverk. Tabell 2 viser areal og tilsig. Alle hydrologiske data er basert på NVEs isohydatkart for perioden 1961–1990. De er skalert opp til perioden 1971–2000. Vedlegg 6 viser også data for de aktuelle magasinene.

Tabell 1: Hoveddata for Østerbø alternativ 1, og Randalen kraftverk

	Enhet	Østerbø Alt 1	Randalen	Sum	Østerbø Alt 2
<b>TILSIGSDATA</b>					
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	32,1	16,3		32,1
Midlere tilsig (1971–2000)	mill. m <sup>3</sup> /år	133,3	74,2		133,3
Midlere tilsig (1971–2000)	m <sup>3</sup> /s	4,22	2,35		4,22
Sum magasin	mill. m <sup>3</sup>	31,1	0,5		31,1
Magasin prosent	%	23,3	0,7		23,3
<b>STASJONSDATA</b>					
Midlere brutto fallhøyde	m	592	286		557
Midlere energiekivalent	kWh/m <sup>3</sup>	1,456	0,678		1,382
Maks ytelse ved midlere brutto fallhøyde	MW	35	13		33
Antall aggregat	stk.	1	1		1
Maks slukeevne ved midlere brutto fallhøyde	m <sup>3</sup> /s	6,5	5,5		6,5
Brukstid	timer	5000	2550		5000
<b>PRODUKSJON</b>					
Potensial	GWh/år	194,1	50,3	244,4	184,2
Beregnet (simulert)	GWh/år	174,3	33,2	207,5	165,2
<b>UTBYGGINGSKOSTNAD</b>					
Utbyggingskostnad	mill. kr	342,8	113,7	456,5	338,0
Utbyggingspris	kr/kWh	1,97	3,42	2,20	2,05
Byggetid	år	2,5	2	2,5	2,5

*Reguleringer*

Nykjevnet blir inntaksmagasinet til Østerbø kraftverk. Dette vannet har en normalvannstand (NV) på kote 616,0. Nykjevnet blir regulert ved at det blir senket med 76 m til kote 540,0 (LRV) og demt opp 2 m vha en betonggravitasjonsdam til kote 618,0 (HRV).

*Vannveier*

Østerbø kraftverk vil utnytte fallet i Østerbøvassdraget mellom Nykjevnet (HRV kote 618,0) og Østerbøvatnet (kote 0). I tillegg blir øvre del av Mjølsvikvassdraget, via Randalen kraftverk, og Rustelvane overført til kraftverket. Kraftstasjonen blir plassert i dagen ved Østerbøvatnet. Avløpet fra kraftstasjonen går ut via en kort kanal/kulvert under veien og ut i Østerbøvatnet.

Fra kraftstasjonen blir det drevet en 800 m lang tunnel på moderat stigning til foten av en trykksjakt. I tunnelen blir det lagt et like langt rør med diameter 1,4 m fram til proppen med

overgang til den 420 m lange trykksjakten. Den går på 45 graders stigning opp til driftstunnelen mot Nykjevnet og overføringstunnelen til Rustelvane. Driftstunnelen fra toppen av sjakten går mot Nykjevnet og tar inn Brekkeelva i fire inntak i Randalen. Den blir 4,4 km lang.

Samtlige tunneler blir drevet med minimumstverrsnitt på 16–20 m<sup>2</sup>. Bekkeinntakene blir liggende i nivå med HRV i Nykjevnet (kote 618). Mellom bekeinntakene og tunnelene blir det boret sjakter. Disse blir mellom 50 og 100 m lange. Driftstunnelen og overføringstunnelen til Rustelvane blir drevet fra et tverrslag i Randalen. Dette tverrslaget blir også tilkomsttunnel til Randalen kraftverk.

*Kraftstasjon*

Kraftstasjonen til Østerbø kraftverk blir plassert i dagen ved Østerbøvatnet, ca. 200 m nord for Østerbø. Den blir liggende like ved veien. I kraftstasjonen blir det montert et francisaggre-



gat med en installert effekt på 35 MW. Den maksimale driftsvannføringen blir på 6,5 m<sup>3</sup>/s.

*Alternativ kraftstasjonsplassering. Alternativ 2*  
NVE har i sitt utredningsprogram bedt om at et alternativ med plassering av kraftstasjonen i Østerbødalen blir omtalt. Bakgrunnen for dette er at lokalsamfunnet på Østerbø i sin uttalelse til meldingen ønsket å få vurdert et alternativ som kan opprettholde vannføringen i nedre del av Østerbøelva.

Østerbøelva har en jevn og moderat gradient den første kilometeren innover dalen. Herfra stiger terrenget brattere oppover. For ikke å tape for mye fall med en slik plassering, er det valgt å legge kraftstasjonen der hvor elven begynner å stige brattere oppover. Avløpet fra kraftstasjonen vil da komme ut i elven noen hundre meter ovenfor den øverste bebyggelsen i dalen.

Kraftstasjonen blir også i dette alternativet liggende ute i dagen, med avløp ut i elva på ca. kote 35. Installert effekt blir på 33 MW med en maksimal driftsvannføring på 6,5 m<sup>3</sup>/s.

Driftsvannveien blir her et 280 m langt rør med diameter 1,4 m som blir nedgravd fra kraftstasjonen og opp til en tunnel som vil gå inn i fjellet på ca. kote 155. Her vil røret bli lagt på betongfundament i tunnelen i 300 meters lengde frem til propp og overgang til råsprengt tunnel. Tunnelen blir 410 m lang frem til tunnelkrysset der en overføringstunnel går videre mot inntakene i Rustelvane og driftstunnelen går til Nykjevatnet. Overføringstunnelen mot Rustelvane blir 230 m lenger enn for hovedalternativet, mens driftstunnelen videre mot Nykjevatnet blir like lang som før. Det blir ingen vanlig trykksjakt i dette alternativet siden tunnelene vil gå med jevn og sterk stigning mot inntakene. Dette fører til at inntaksjaktene til Rustelvane blir en del lenger enn hovedalternativet. Ellers blir det ingen endringer verken i tunnelsystemene, inntakene eller reguleringene.

Det må bygges en midlertidig ca. 900 m lang vei fra gardsveien på Østerbø og opp til tunnelpåhugget, samt en 300 m lang vei til kraftstasjonen. Tunnelmassene fra tunneldrivningen blir lagt i terrenget, fra tunnelpåhugget og nedover i lia. Det må bygges en ca. 900 m lang 22 kV-linje (eller kabel) fra Østerbø opp til tunnelpåhugget til forsyning for anleggskraften.

Kraften fra kraftverket blir overført ved hjelp av en ca. 900 m lang 132 kV-kabel ned til

den første masten på Østerbø som fører linjen videre over Østerbøvatnet og videre til Stordalen i samme trasé som for hovedalternativet.

#### *Randalen kraftverk*

Tabell 1 viser hoveddataene sammen med Østerbø kraftverk.

Vedleggene 3 og 5 viser oversikt og detaljer for både Østerbø kraftverk og Randalen kraftverk. Tabell 2 viser areal og tilsig. Alle hydrologiske data er basert på NVEs isohydatkart for perioden 1961–1990. De er skalert opp til perioden 1971–2000.

#### *Reguleringer*

Strupefossvatnet øverst i Mjølsvikvassdraget blir inntaksmagasinet til Randalen kraftverk. Dette vannet har en normalvannstand (NV) på kote 877,4. Vannet blir regulert med en oppdemming på 4 meter vha en betonggravitasjonsdam til kote 881,4 (HRV).

#### *Vannveier*

Randalen kraftverk vil utnytte fallet mellom Strupefossvatnet (HRV kote 881,4) og Nykjevatnet. I tillegg blir øvre del av Østerbøvassdraget tatt inn i et eget inntak i Langevatnet, kote 913, og overført til driftstunnelen.

Fra kraftstasjonen vil driftsvannveien gå i tunnel på stigning 1:6 opp til inntaket i Strupefossvatnet. I driftstunnelen, som blir 2090 m lang, blir det lagt en 130 m lang duktil støpejernrør med d=1,2 m, fra kraftstasjonen frem til propp med overgangskonus til råsprengt tunnel. Avløpet fra kraftstasjonen vil gå ut i driftstunnelen til Østerbø kraftverk via sugerør og rør gjennom propp.

Langevatnet med øvre del av Østerbøvassdraget blir overført til driftstunnelen ved hjelp av en 750 m lang tunnel med stigning 1:6,2. Fra enden av tunnelen vil det gå en 160 m lang sjakt opp til inntaket i Langevatnet. Tunnelen får i tillegg en avgreining ut mot en bekk nedenfor Langevatnet. Den blir 260 m lang og kommer ut på kote 881,4 som tilsvarer HRV i Strupefossvatnet. Den skal fungere som overløp for inntaket i Langevatnet. For å unngå tap av vann i utløpet blir Langevatnet regulert med 1 m permanent senkning som flombuffer.

#### *Kraftstasjon*

Kraftstasjonen til Randalen kraftverk blir plassert i fjell i enden av den 450 m lange tilkomsttunnelen/tverrslaget i Randalen. I kraftstasjonen blir det installert et aggregat med en fran-

cisturbin på 13 MW. Maksimal driftsvannføring er 5,5 m<sup>3</sup>/s.

#### *Veier, transport og plassering av masser*

Veien fra Søreide til Østerbø trenger noe opprustning. Tiltak her er avtalt med Høyanger kommune. Det må etableres tilkomst fra Østerbø til det kombinerte tverrslaget og tilkomsttunnelen til Randalen kraftverk i Randalen. Dette skjer ved at det må bygges en 4,8 km lang anleggsvei fra Østerbø opp til tunneltverrslaget på ca. kote 480 i Randalen. Deler av denne veien vil gå i bratt terreng.

Driftstunnelen fra kraftstasjonen i Randalen til Strupefossvatnet skal brukes som tilkomst til dambyggingen ved utløpet i Strupefossvatnet. Det må bygges en 500 m lang vei langs vannet fra tunnelmunningen og bort til damstedet, denne vil bli lagt under HRV.

Dammen i Nykjevatnet, samtlige bekkeinntak og 132 kV-linjen til Stordalen blir bygget ved hjelp av helikoptertransport.

Tunnelmassene som blir tatt ut og plassert i Randalen, utgjør ca. 290 000 m<sup>3</sup>, og blir plassert i dalføret, langs anleggsvegen og elva, fra tverrslaget og nedover. Disse massene kommer fra adkomsttunnelen til kraftstasjonen, kraftstasjonshallen, driftstunnelen mot Strupefossvatnet og Langavatnet, driftstunnelen mellom Nykjevatnet og trykksjakten på Østerbø, overføringstunnelen fra trykksjakten til Rustelwane og alle sjaktene mellom bekkeinntakene og driftstunnelen.

Tunnelmassene som blir tatt ut på Østerbø, ca. 28 000 m<sup>3</sup>, kommer fra trykksjakten og fra tunnelen mellom kraftstasjonen og trykksjakten. Massene kan benyttes til utbedring av veiene i området og til planeringsarbeid ved kraftstasjonen på Østerbø. Resten plasseres i et steintak ved Søreide.

#### *Hydrologi*

##### *Vannmerker*

Det eksisterer ikke observasjoner av uregulert vannføring i noen av de omsøkte vassdragene. Det er derfor valgt å benytte serien for VM 083.6 Byttevatnet i Gaularvassdraget for å representere tilsigsforholdene i Østerbø- og Mjølsvikvassdraget.

Serien for Byttevatnet er en observasjonsserie som ble opprettet i 1965. I følge kommentar tilknyttet serien i Hydag i NVEs HYDRA database, er observasjonsdata før juli 1977 verdiløse. I HYDRA-databasen er det også lagret regresjonsanalyser mot andre serier i samme vassdraget som Byttevatnet, men på grunn av mellom annet lengde og korrelasjonen mellom seriene ikke er så god som forventet, er det også valgt å se bort fra disse seriene i vurderingene.

Serien som er valgt for å representere Østerbø- og Mjølsvikvassdragene avløpskarakteristikk er en serie som NVE i oppdrag fra SFE har utvidet vha regresjon mot VM 087.4 Gjengedalsvatnet for perioden 1964–1977.

Det er foretatt en vurdering av feltparametrene for Byttevatnet mot tilsvarende parametre for nedbørsfeltene i Østerbø- og Mjølsvikvassdraget og det er et godt samsvar mellom disse. Feltparametrene som vektlegges er mellom annet høydefordeling, middelhøyde, sjøprosent, effektiv sjøprosent, avstand fra kyst og breandel.

Alle nedbørsfeltene er beskrevet ved hjelp av VM 083.6 Byttevatnet.

##### *Nedbørsfelt og tilsig*

Tilsiget i de ulike delfeltene er utregnet vha NVE avrenningskart for Norge for perioden 1961–1990. Det beregnede tilsiget er justert til referanseperioden 1971–2000. Perioden er valgt av SFE.

Tabell 2: Østerbø og Randalen kraftverk, nedbørsfelt og tilsig

Nedbørsfelt, lokal tilsig	Areal km <sup>2</sup>	Tilsig 1961–1990		Tilsig 1971–2000	
		mill. m <sup>3</sup> /år	l/s·km <sup>2</sup>	Mill. m <sup>3</sup> /år	l/s·km <sup>2</sup>
Strupefossvatnet	7,52	32,5	137,0	34,4	145,1
Langavatnet	8,83	37,5	134,7	39,8	143,0
Sum Randal kraftverk	16,34	70,0	135,8	74,2	144,0
Rest Nykjevatnet	4,72	18,1	121,6	19,2	129,0
Rustelvane nord	3,02	9,29	97,5	9,63	101,1
Rustelvane sør	3,32	11,81	112,8	12,31	117,6
Fessene vest	0,93	3,84	130,9	3,99	136,0
Fessene aust	0,39	1,40	113,8	1,45	117,9
Randalen nord	1,08	3,91	114,8	4,05	118,9
Randalen sør	2,28	8,12	112,9	8,40	116,8
Sum Østerbø kraftverk ekskl. Randal	15,74	56,47	113,8	59,05	119,0

*Produksjon*

Simuleringsprogrammet nMAG er benyttet til produksjonsberegningene og er utført ved bruk av tilsigsserie for perioden 1971–2000. Minste tidsopløsning er 1 døgn.

Tilsigsserien som er benyttet er beskrevet ovenfor

Tabell 3: Produksjonen i Østerbø og Randalen kraftverk (GWh/år 1971–2000)

	Østerbø kraftverk Alt. 1	Randalen kraftverk	Sum	Østerbø kraftverk Alt. 2
Sommerproduksjon	86,4	26,2	112,6	81,9
Vinterproduksjon	87,9	7,0	94,9	83,3
Årsproduksjon	174,3	33,2	207,5	165,2

Overføringen av Mjølsvikvassdraget ved Strupefossvatnet utgjør 15,5 GWh (47 %) av produksjonen i Randalen kraftverk, og 45 GWh (26 %) av produksjonen i Østerbø kraftverk, alt. I.

Basert på bestemmende års reguleringskurver for Brakestad og Nese vannmerker i Eksingedalsvassdraget, blir innvunnet naturhestekrefter i Østerbø kraftverk 18 700 nat.hk.

Randalen kraftverk har en svært lav magasinprosent og det gir bare 100 nat.hk.

*Kostnader*

Det er ikke innhentet budsjettpriser for noen deler av prosjektet. Kostnadsoverslaget er delvis basert på BKK's erfaringstall fra tilsvarende anlegg, delvis NVEs kostnadsgrunnlag for vannkraftanlegg med egne oppdaterte tunnelkostnader. Alle kostnader er prisjustert til 01.01.2007.

Tabell 4: Spesifisert kostnadsoverslag i mill. kr.

	Østerbøkraftverk Alt. 1	Randalenkraftverk	Østerbøkraftverk Alt. 2
Reguleringsanlegg	1,5	2,0	1,5
Overføringsanlegg	15,1	15,0	20,9
Driftsvannveier	109,5	30,9	102,4
Kraftstasjon. Bygningsmessig	15,0	11,9	15,0
Kraftstasjon. Maskin og elektro	60,7	27,1	54,8
Transport. Anleggskraft. Adkomst	13,7	0,8	16,4
Landskapspleie	3,0	0,5	3,0
Uforutsett, 10 %	21,9	8,8	21,4
Planlegging. Administrasjon, 12/10 %	28,8	9,7	28,3
Erstatning, tiltak, erverv	3,0	0	3,0
Finansutgifter, 5 %	13,6	5,5	13,3
Nettkostnader	57,0	1,5	58,0
Sum	342,8	113,7	338,0

*Forslag til manøvreringsreglement**A. Reguleringer*

Magasin	Naturlig vannstand (NV) kote	Øvre- Reg.grense HRV kote	Nedre- Reg.grense LRV kote	Oppdem- ming m	Senking m	Reg.høyde m
Strupefossvatnet	877,4	881,4	877,4	4,0	0	4,0
Langavatnet	913,0	913,0	912,0	0	1,0	1,0
Nykjevatnet	616,0	618,0	540,0	2,0	76,0	78,0

*B. Overføringer*

Avløpet fra Strupefossvatnet (7,5 km<sup>2</sup>) kan overføres til Nykjevatnet.

Avløpet fra Langavatnet (8,8 km<sup>2</sup>) kan tas inn på driftstunnen til Randalen kraftverk.

Avløpet fra fire inntak i Brekkeelva (4,7 km<sup>2</sup>) kan overføres til Nykjevatnet.

Avløpet fra Rusteelvane (6,3 km<sup>2</sup>) kan overføres til Nykjevatnet.

Ved manøvreringen skal en ha for øye at de naturlige flomvannføringene nedenfor magasinene og inntakene så vidt mulig ikke blir øket, og at vannstanden i Strupefossvatnet, Langavatnet og Nykjevatnet så vidt mulig ikke overstiger HRV.

Ellers kan tapping foregå etter behov.

*Magasin og magasinifilling*

*Vedlegg 6 viser magasin kart og magasin tabell for Nykjevatnet*

Strupefossvatnet vil være inntaksmagasin for Randalen kraftverk. Ved normal drift av kraftverket vil magasin vannstanden ligge litt under

høyeste regulerte vannstand og kraftverket kjører på tilsiget.

Ved tilsig lavere enn minste slukeevne vil tilsiget kunne samles opp og kjøres ut på korte intervall, dette vil avhenge litt av prognoser for tilsig og nedbør.

Magasinprosenten for Randalen kraftverk er meget lav (0,7 %) og kraftverket vil derfor i stor grad måtte kjøres i henhold til tilsiget, spesielt sommer og høst.

Nykjevatnet vil være reguleringsmagasin for Østerbø kraftverk. Magasinet vil tappes gjennom vintersesongen slik at det er nesten tomt ved inngangen til snøsmeltesesongen som vanligvis starter i slutten av april.

Magasinprosenten for Østerbø kraftverk er 45,8 %. Et sannsynlig driftsmønster er tilnærmet full drift fra november til april for å utnytte magasinet. For øvrig vil en kombinasjon av pris og tilsig styre driften. Normalt vil snøsmelting bli brukt til å fylle magasinet. Magasinet vil gradvis bli fylt opp fram mot desember slik at en hele tiden har en buffer for å unngå flomtap.

Kraftprisen er normalt høyere i uken enn i helgen og dette vil kunne gjenspeile driften.

#### *Elektriske anlegg*

I forbindelse med elektriske anlegg for Østerbø og Randalen kraftverk er det nødvendig å se på planlagte småkraftprosjekter i området. Det er i dag kjent 15 MVA planlagt kraft fra småkraftverk mot tilknytningspunkt Stordalen kraftverk. Det er dessuten antatt opp mot 10 MVA ukjent kraft fra andre småkraftverk mot samme tilknytningspunkt.

Fordi transformator til 22 kV i Stordalen har fullt utnyttet kapasitet i dag, må det vurderes, i samarbeid med netteier (22 kV) BKK Nett AS hvor stor kapasitet transformator i Østerbø til 132 kV bør ha.

BKK Nett har i dag områdekonsesjon for nettanlegg. 132 kV linje Stordalen – Matre er i dag en ren produksjonslinje, eid av BKK Produksjon AS. Den er av type Feral 120, med kapasitet opp mot 140 MVA. Transformator i Stordal til 132 kV er 35 MVA, slik at en kan øke kapasitet på transformator i Østerbø langt ut over behovet Østerbø og Randalen kraftverk har, på til sammen 55 MVA.

Det er ikke endelig avklart om aggregatene i Østerbø og Randalen vil få samme maskinspenning, og om en skal føre maskinspenningen fra Randalen ned til Østerbø for opptransformering til 132 kV, eller om en skal gå veien om 22 kV. Det er derfor presentert to konfigurasjoner med 2 ulike enlinjeskjemaer, se vedlagte versjon 1 og 2 i vedlegg 9 og vedlegg 10.

Det samarbeides med BKK Nett om å kartlegge kapasitetsbehov med tanke på endelige størrelser og utforming.

#### *Østerbø kraftverk*

##### *Kraftverket*

I kraftverket vil det bli installert 1 stk. synkrongenerator med ytelse på 35 MW tilsvarende ca. 40 MVA og med generatorspenning i området 10–15 kV. Generatoren kobles til transformator som hever spenning til 132 kV. Kraft fra Randalen kraftverk mates alternativt inn på felles samleskinne før transformering til 132 kV. Ut fra kapasitetsbehov og priser må det vurderes om kraften fra Randalen først skal transformeres til 22 kV. Ved kraftverket vil det også være behov for opptransformering fra 22 kV til 132 kV på grunn av behov for å føre kraft fra planlagte småkraftverk ut av distriktet. Transformator til 132 kV kobles til 132 kV koblings-

anlegg, og videre til linje mellom Østerbø og Stordalen.

Kraftverket blir plassert i dagen, og transformatorer og 132 kV koblingsanlegg blir plassert i dagen ved kraftverket.

#### *Permanente nettilknytningsanlegg*

Det er planen å etablere en sammenkopling i Østerbø kraftverk mellom 132 kV og 22 kV nettet i området for innmatning av småkraftverk på 22 kV nivå. Samtidig forbedres leveringssikkerheten lokalt. Dette fører til at eksisterende 22 kV linje mellom Vestrebotn og Hestfossen kan fjernes.

Østerbø kraftverk skal kobles til 132 kV-nettet i Stordalen som en T-avgreining på 132 kV kraftledning mellom Stordalen kraftverk og Matre. Stordalen kraftverk ligger i Høyanger kommune, nær fylkesgrensen til Hordaland, og Masfjorden kommune. Det må da bygges en ny 132 kV linje mellom disse to kraftverkene.

Linjetraseen ut fra kraftstasjonen i Østerbø, ble etter flere samtaler med berørte parter på Østerbø, planlagt som 132 kV kabel fra stasjonen og langs eksisterende veg inn i Sørebdalen. I Sørebdalen var det planlagt overgang til luftledning som gikk opp til Nonskaret. Fylkesmannens miljøvernnavdeling hadde innvendinger til denne løsningen.

Fra kraftstasjonen på Østerbø vil linjen gå i luftspenn over Østerbøvatnet. Den vil gå videre sørover parallelt med Sørebdalen et stykke nedenfor fjelltoppene Båsenova og Bordlia via Nonskardet til nedenfor Kvanngrodet. Linjetraseen går videre sørvest- og vestover, krysser nordenden av Årsdalsvatnet for så å gå opp Fridalen. Herfra vil linjen gå i den eksisterende linjetraseen til 22 kV-linja til kraftstasjonen i Stordalen via Krokevatnet. 22 kV-ledningen vil bli revet fram til Vestrebotn kraftverk. Den nye linjen blir 19 960 m lang. I Stordalen vil den nye 132 kV linjen bli koplet inn på den eksisterende 132 kV linjen, Stordalen – Matre.

Flere ulike deltraseer har vært vurdert. Den ene er å kable den første strekningen fra kraftstasjonen på Østerbø opp til en mast om lag midt mellom Sørebø og Almdokkevatnet. Herfra går linjen i luftspenn opp til Nonskardet, for videre å følge den samme traseen mot Stordalen som hovedalternativet. I Stordalen er det et alternativ å legge siste strekningen i kabel mellom Leinane og kraftstasjonen i Stordalen. Men overgang fra luft til kabel og tilbake til luft er systemmessig uheldig.

#### *Anleggskraftlinjer*

Forsyning til tverrslaget i Randalen er beskrevet i punkt 0 under.

Anleggstedet i kraftstasjonsområdet forsynes fra det eksisterende 22 kV nettet på Østerbø med relativt korte kabler.

#### *Randalen kraftverk*

##### *Kraftverket*

I kraftverket vil det bli installert 1 stk. synkron-generator med ytelse 13 MW tilsvarende 15 MVA, og med generatorspenning i trolig området 10–15 kV, alt etter hvilken løsning som blir valgt. Kraft vil gå på linje/kabel fra Randalen til Østerbø, enten på 22 kV eller generatorspenning.

Kraftverket blir plassert i fjell, og blir utrustet med nødvendig koblingsanlegg og eventuelt transformator, som også blir plassert i fjell. Løsning blir presentert i 2 alternativer, se vedlagte enlinjeskjema vedlegg 9.

#### *Permanente nettilknytningsanlegg*

Kraften fra Randalen kraftverk blir ført ut på nettet ved hjelp av en ny 22 kV-linje som vil gå fra tilkomsttunnelen i Randalen og ned til Østerbø. Den blir ca. 3 km lang. De siste 500–600 m av linjen ned mot bebyggelsen i Østerbø legges sannsynligvis som jordkabel. Linjen vil bli bygget i forbindelse med anleggsoppstarten og skal også benyttes til å få frem nødvendig anleggskraft.

#### *Anleggskraftlinjer*

Den permanente linjen til Randalen kraftverk bygges i forbindelse med oppstarten av anleggsarbeidene og skal forsyne anleggstedet i Randalen med kraft under byggeperioden.

#### *Systemmessig begrunnelse*

Østerbø og Randalen kraftverker sammen med planlagte småkraftverk vil bli tilknyttet 132 kV nettet i Stordalen, og kraften vil bli transportert videre ut gjennom nettet fra Matre kraftverk. Det er ikke vurdert som aktuelt å krysse Sognefjorden med en ny kraftledning for å levere kraften nordover. Økt innmating i Matre vil medføre økte tap i 132 kV nettet. BKK Nett har signalisert at de vil forhåndsmelde en ny 300 kV kraftledning mellom Modalen og Mongstad som igjen vil bli tilknyttet 300 kV nettet mellom Mongstad og Kollsnes som er forhåndsmeldt. Dette vil gi en sterk ringforbindelse når disse kraftledningene er realisert. 300 kV Modalen-Mongstad vil få en avgreining

til Matre. Med disse kraftledningene på plass blir tapene redusert til et minimum.

Prognosene for forbruksutvikling i Hordaland indikerer en sterk vekst i behovet til olje- og gassindustrien med utgangspunkt Kollsnes.

#### *Forholdet til offentlige myndigheter*

##### *Nødvendige offentlige og private tiltak for prosjektet*

SFE Produksjon AS fikk i brev fra OED av 20.11.2002, fritak for konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven for fallrettene i Østerbø- og Mjølsvikvassdragene.

Forøvrig vil det ikke være nødvendig å iverksette øvrige tiltak utover det som SFE Produksjon AS selv er ansvarlig for i forbindelse med en eventuell gjennomføring av prosjektet.

#### *Forholdet til kommunale og fylkeskommunale planer*

##### *Kommunale planer*

Høyanger kommune har utarbeidet kommunedelplaner for Østerbø-Sørebø og Stordalen (sistnevne i samarbeid med Masfjorden kommune). Det meste av arealet i dette området er avsatt som LNF-område, mens arealet nærmest vassdraget er avsatt som friområde (mellomgrønn farge med rød skravur). Den planlagte kraftstasjonsområdet ved Østerbøvatnet er avsatt til industriformål.

Når det gjelder Stordalen så er mye av arealet i dette området avsatt til eksisterende og fremtidig fritidsbebyggelse. Den aktuelle kraftlinjetraseen går i sin helhet gjennom LNF-områder, og medfører således ingen arealbeslag eller byggeforbud innenfor eksisterende eller planlagte hyttefelt, men den grenser nær opp til slike områder.

##### *Fylkeskommunale planer*

##### *Fylkesdelplan for friluftsliv*

Fylkesdelplan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet 2002–2005 (Sogn og Fjordane Fylkeskommune, 2001) skisserer status, utfordringer og målsetninger for temaet idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet. Følgende målsetninger for friluftslivet i Sogn og Fjordane er skissert i denne planen:

- Friluftsliv basert på allemannsretten skal holdast i hevd i alle lag av befolkninga, dvs. vi vil leggje til rette for det enkle, tradisjonelle friluftslivet på naturen sine premissar.
- Barn og unge skal få høve til å utvikle kunnskap og personleg dugleik i friluftsliv.

- Auka vektlegging av kulturhistorisk bruk – både av fjellet og kysten. Døme er bruk av gamle ferdselsårar, overføring av kunnskap om levemåte og bruk av naturen (hausting).
- Auka tilgjenge til friluftsliv;- både til nærområda, friluftsliv kring tettstadane og dei store samanhengande regionale/nasjonale friluftsområda (jf. fylkesdelplan for arealbruk).
- Legge til rette for friluftslivet i kvardagen gjennom ein variert og samanhengande grøntstruktur («grøne tettstader»), der det er høve til trygg ferdsel, leik og anna aktivitet. Det er viktig at grøntstrukturen vert knytt opp til omkringliggjande naturområde.
- Område av verdi for friluftslivet skal sikrast slik at miljøvennleg ferdsel, opphald og hausting vert fremja, og naturgrunnlaget teke vare på.

Planen omtaler ingen spesifikke områder, men henviser til fylkesdelplan for arealbruk for en oversikt over regionalt og nasjonalt viktige friluftsområder i fylket.

Hordaland Fylkeskommune har også utarbeidet en tilsvarende plan. Planen skisserer visjoner, mål og utfordringer for friluftslivet i fylket, og lister en rekke tiltak. Planen omtaler imidlertid ikke spesifikke områder.

#### *Fylkesdelplan for arealbruk*

I Fylkesdelplan for arealbruk (Sogn og Fjordane Fylkeskommune, 2000) er regionalt og nasjonalt viktige friluftsområder i Sogn og Fjordane avgrenset og beskrevet. Stølsheimen er her vurdert som et nasjonalt viktig friluftsområde, mens Masfjordfjella er vurdert som et regionalt viktig område. Figur 6 viser avgrensningen av den delen av disse områdene som ligger i Sogn og Fjordane. Det må presiseres at avgrensningen er gjort på et overordnet nivå, og at den ikke er spesielt godt egnet til å vise lokale variasjoner i områdenes verdi/betydning for friluftslivet. Dette kan eksemplifiseres ved at Nykjevattnet, som er tilnærmet utilgjengelig for folk flest er inkludert i Stølsheimen, mens Systølen og Systølvattnet, som er et mye brukt friluftsområde for lokalbefolkningen, er havnet utenfor det avgrensede området i Masfjordfjella. Det er ingen tvil om at Systølen isolert sett har større verdi som friluftsområde enn Nykjevattnet.

Det er ikke gjennomført en tilsvarende kartlegging av regionalt og nasjonalt viktige friluftsområder i Hordaland, men i følge Fylkesmannens miljøvernavdeling (Anniken Friis, pers. medd.) pågår det nå en gjennomgang av alle LNF-områder i kommunene med tanke på å fastsette områdenes verdi i friluftssammenheng. Det er imidlertid ingen tvil om at området sør for fylkesgrensa, dvs. rundt Stordalen, også har regional til nasjonal verdi for friluftslivet.

#### *Verneplaner*

##### *Verneplan for vassdrag*

Stortinget vedtok Verneplan for vassdrag i 1973, 1980, 1986 og 1993 (Verneplan I, II, III og IV). En supplering av verneplanen ble vedtatt i Stortinget 18. februar 2005. Verneplanen, som består av 387 objekter, omfatter ulike vassdrag som til sammen skal utgjøre et representativt utsnitt av Norges vassdragsnatur.

Hensikten med verneplanen er å sikre helhetlige nedbørfelt med sin dynamikk og variasjon fra fjell til fjord. Vernet gjelder først og fremst mot kraftutbygging, men verneverdiene skal også tas hensyn til ved andre inngrep.

Verken Østerbø- eller Mjølsvikvassdraget har vært vurdert vernet i forbindelse med tidligere verneplaner eller den siste suppleringen i 2005. En utbygging i disse vassdragene berører med andre ord ingen vassdrag som er eller har vært vurdert vernet gjennom verneplan for vassdrag.

##### *Verneplaner etter naturvernloven*

Hovedmålet med vern etter naturvernloven er å sikre et representativt utvalg av Norges naturtyper og landskap for kommende generasjoner. Vernet skal også bidra til å sikre områder av spesiell verdi for planter og dyr.

Hovedlinjene i verneplanarbeidet i Norge er forankret i to stortingsmeldinger og Stortingets behandling av disse:

- St. meld. nr. 68 (1980–81) Vern av norsk natur.
- St. meld. nr. 62 (1991–92) Ny landsplan for nasjonalparker og andre større verneområder i Norge.

I tillegg til sistnevnte plan, jobbes det også regionalt med tematiske verneplaner for bl.a. myr, barskog, edelløvsog og sjøfugl.

Når det gjelder Østerbø- og Mjølsvikvassdraget så ligger øvre del av nedbørfeltet til sistnevnte vassdrag innenfor Stølsheimen land-

skapsvernområde. Strupefossevatnet og den planlagte overføringen der ligger imidlertid utenfor verneområdet, og Stølsheimen landskapsvernområde blir derfor ikke berørt av arealinngrep eller redusert vannføring i elver og bekker.

Gjennom Framlegg til verneplan for edellauvskog i Sogn og Fjordane har Fylkesmannen i Sogn og Fjordane tatt initiativ til å få vernet 14 edellauvskogslokalteter med et samlet areal på 14,8 km<sup>2</sup>. En av disse lokalitetene, Ramslia naturreservat, ligger innenfor nærområdet til dette prosjektet. Ramslia naturreservat vil, dersom vernet blir vedtatt i henhold til Fylkesmannens forslag, omfatte store deler av lia på østsiden av Østerbøvatnet. Rustelvane, som er tenkt utnyttet i den planlagte kraftstasjonen, renner gjennom det foreslåtte Ramslia naturreservat.

#### *Marin verneplan*

Det arbeides for tiden med en marin verneplan i Norge. 30. juni 2004 la Rådgivende Utvalg frem en endelig tilråding vedrørende hvilke områder som bør vernes. Sognefjorden er ett av områdene som er prioritert i denne verneplanen. I følge Direktoratet for naturforvaltning (DN) vil et endelig vedtak bli fattet i 2007. Inntil et endelig vedtak er fattet, er det utarbeidet noen enkle retningslinjer for fagmyndighetenes saksbehandling i de berørte områdene. Retningslinjene sier bl.a.:

- Hvilke nye aktiviteter eller inngrep, eller utvidelse av eksisterende aktiviteter, som bør tillates, må vurderes i det enkelte tilfelle i forhold til områdets verneverdier og verneformål. Førre var prinsippet og best tilgjengelig kunnskap om områdets verneverdier, aktuelt verneformål og miljøeffekter av de aktuelle aktiviteter og inngrep skal legges til grunn.
- Nye aktiviteter eller inngrep, eller utvidelse av eksisterende aktiviteter som kan føre til varig skade i forhold til aktuelt verneformål og verneverdier i området skal så langt som mulig unngås.

Forholdet til marin verneplan er nærmere omtalt i et eget kapittel (marine ressurser).

#### *Forholdet til Samla Plan*

Samla Plan for vassdrag ble første gang lagt frem for Stortinget i 1985, og har senere vært revidert flere ganger. Formålet med Samla Plan er å gi en gruppevis prioritering av vann-

kraftprosjekter med sikte på konsesjonsbehandling. Hovedkriteriene for grupperingen er økonomisk lønnsomhet og konfliktgrad i forhold til andre interesser, og prosjektene blir gruppert i to kategorier:

- Kategori I – Prosjekter som kan konsesjonsbehandles.
- Kategori II – Prosjekter som inntil videre ikke kan konsesjonsbehandles.

Prioriteringen i to kategorier innebærer at de prosjektene som etter tidligere nevnte kriterier er mest fordelaktige, blir konsesjonsbehandlet og eventuelt gjennomført før de som er mindre fordelaktige.

Når det gjelder utbyggingen i Østerbø- og Mjølsvikvassdragene, har flere tidligere alternativer blitt behandlet i Samla Plan. I St.melding nr. 63 (1984–85) ble tre alternativer vurdert, hvorav ett ble plassert i kategori I. I St.melding nr. 53 (1986–87) ble tre videreføringsprosjekter behandlet, og av disse ble to alternativer plassert i kategori I.

Når planarbeidet startet opp igjen på et senere tidspunkt, hadde det imidlertid skjedd en rekke endringer med tanke på rammevilkår, lovverk og lignende. Nye rammevilkår ved innføringen av energiloven og nye og mer omfattende krav om å ta hensyn til naturmiljøet, førte til at det ble utarbeidet nye alternativer. Av disse stod man så igjen ett alternativ som SFE Produksjon AS ønsket å gå videre med til en konsesjonssøknad. Utbygger søkte derfor om forenklet behandling i Samla Plan den 4. oktober 2002, og etter samråd med DN ble søknaden innvilget av NVE den 21. mars 2003.

I forhold til det største prosjektet som tidligere var plassert i kategori I (1986–87), er de viktigste endringene at:

- Det blir ingen regulering av Djupevatnet, Tvitakvatnet og Storavatnet. Nykjevvatnet får 18 m mindre oppdemming.
- Det blir ingen overføring av Ortnevikvassdraget og Store Norddalsvatnet. Rustelvane blir overført til Nykjevvatnet. Sistnevnte var ikke en del av de gamle utbyggingsplanene.
- Kraftstasjonen blir plassert i dagen ved Østerbøvatnet (alt. 1) eller oppe ved Østerbøelva (alt. 2).
- Anleggskraftlinjen blir ikke bygget lenger opp i fjellet enn til tverrslaget i Randalen.
- Det blir ikke bygget taubane opp i fjellet fra Østerbø, men det blir bygget vei opp til Randalen. Det blir ingen vegbygging til Brydalen.



- Det blir ingen endring i vannføringen i Ortnevik- eller Modalsvassdraget. Mjølsvikvassdraget, Østerbøvassdraget og Rustelvane får redusert vannføring nedstrøms inntakene.

#### Naturmiljø, ressurser og samfunnsinteresser

Tema	Ansvarlig
Hydrologi og grunnvann	BKK
Landskap	Multiconsult
Kulturminner og kulturlandskap	Odel
Biologisk mangfold (flora og fauna)	Multiconsult
Vannkvalitet, vannforurensning, vanntemperatur og isforhold	Rådgivende Biologer
Fisk og ferskvannsbiologi	Rådgivende Biologer
Naturressurser (jord- og skogbruk, ferskvannsressurser og georessurser)	Multiconsult
Samfunnmessige forhold (kommunal økonomi, sysselsetting m.m.)	Multiconsult
Friluftsliv, jakt og fiske	Multiconsult

I tillegg til disse temaene er det en rekke mindre temaer som er omtalt og vurdert i konsekusjonssøknaden, men som ikke foreligger som egne fagrappporter.

#### Influensområdet

##### Tiltaksområdet

Tiltaksområdet omfatter alle områder som blir direkte påvirket av den planlagte utbyggingen med tilhørende aktiviteter. Dette inkluderer berørte areal langs kraftlinjetraseen, anleggsveien opp i Randalen, Nykjvatnet, kraftstasjonsområdet ved Østerbøvatnet og ellers andre områder som blir fysisk påvirket.

#### Influensområdet

Influensområdet omfatter tiltaksområdet og en sone rundt dette området der man kan forvente indirekte effekter ved en eventuell utbygging. Denne sonen inkluderer bl.a. elvestrekningene nedenfor inntakene (strekninger med redusert vannføring). Størrelsen på influensområdet vil avhenge av temaet man vurderer. Influensområdet vil være større for temaet landskap enn for bl.a. fisk/ferskvannsbiologi og landbruk.

#### Verdier og konsekvenser

##### KU-Metodikk

Konsekvensutredningen er delvis basert på eksisterende materiale og delvis på ny kartlegging i felt. Det har blitt gjennomført feltarbeid i områdene langs Østerbøvassdraget, Mjølsvik-

#### Innledning

Multiconsult AS, med underkonsulentene Rådgivende Biologer AS og Odel, har på oppdrag fra SFE vært ansvarlig for å utarbeide konsekvensutredningen for prosjektet. Det er utført detaljerte utredninger og fagrappporter for følgende områder:

vassdraget, Rustelvane og den planlagte kraftlinjetraseen i fire omganger (juni 2005, september 2005, juli 2006 og oktober 2006). I tillegg er det innhentet informasjon gjennom kontakt med grunneiere, lokale og regionale lag og organisasjoner (bl.a. DNT og NJFF), Høyanger kommune, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Sogn og Fjordane Fylkeskommune. Konsekvensutredningen for et tidligere prosjekt i disse vassdragene er også gjennomgått og de viktigste resultatene er innarbeidet i de ulike fagrappportene.

Denne konsekvensutredningen er basert på en «standardisert» og systematisk tre-trinns prosedyre for å gjøre analyser, konklusjoner og anbefalinger mer objektive, lettere å forstå og lettere å etterprøve (Statens Vegvesen 1995).

Det første steget i konsekvensvurderingene er å beskrive og vurdere området sine karaktertrekk og verdier innenfor friluftsliv og reiseliv. Verdien blir fastsatt langs en skala som spenner fra liten verdi til stor verdi.

Verdivurdering		
Liten	Middels	Stor
-----	-----	
	▲	

Trinn 2 består i å beskrive og vurdere konsekvensenes omfang. Konsekvensene blir bl.a. vurdert ut fra omfang i tid og rom og sannsynligheten for at de skal oppstå. Konsekvensene blir vurdert både for den kortsiktige anleggsfa-

sen og den langsiktige driftsfasen. Omfanget blir vurdert langs en skala fra stort negativt

omfang til stort positivt omfang (se eksempel under).

Fase	Konsekvensenes omfang				
	Stort neg.	Middels neg.	Lite / intet	Middels pos.	Stort pos.
Anleggsfasen	----- ----- ----- -----				
Driftsfasen	▲				

Det tredje og siste trinnet i konsekvensvurderingene består i å kombinere verdien av området og omfanget av konsekvensene for å få den samlede konsekvensvurderingen. Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra svært stor negativ konsekvens til svært stor positiv konsekvens (se under). De ulike konsekvenskategoriene er illustrert ved å benytte symbolene »+» og »-».

Hovedpoenget med å strukturere vurderingen av konsekvenser på denne måten, er få fram en nyansert og presis presentasjon av konsekvensene av et tiltak. Dette vil også gi en rangering av konsekvensene etter deres viktighet. En slik rangering kan på samme tid fungere som en prioriteringsliste for hvor man bør sette inn ressursene i forhold til avbøtende tiltak og overvåkning.

I fagrapportene er vurderingene på alle de tre nivåene (verdi – omfang – konsekvens) gjengitt og begrunnet, mens det i denne hovedrapporten i hovedsak er referert til den samlede konsekvensvurderingen, altså det siste trinnet i denne tre-trinns prosedyren.

### Hydrologi

#### Nedbørfelt, tilsig og vannføring

Østerbøelva har et nedbørfelt på 24,7 km<sup>2</sup> og renner ut i sørenden av Østerbøvatnet. Vassdraget består av to større elver: Nykjeelva, som er den største elven og som kommer fra Nykjevatnet, samt Brekkelva som kommer ned Randalen. De to elvene har samløp ca. 1 km før utløpet i Østerbøvatnet. 18,2 km<sup>2</sup> (73,7 %) av nedbørfeltet til Østerbøvassdraget er planlagt utnyttet i Østerbø kraftverk.

Mjølsvikvassdraget på 16,9 km<sup>2</sup> er et nabo-vassdrag til Østerbøvassdraget og renner ut i Sognefjorden ved Mjølsvik. 7,5 km<sup>2</sup> (44,4 %) av dette vassdraget er planlagt overført til Randalen og Østerbø kraftverk.

Rustelvane er to mindre elver med nedbørfelt på ca. 3,6 km<sup>2</sup> hver. Rustelvane har utløp i Østerbøvatnet like nord for Østerbø. Henholdsvis 3,0 km<sup>2</sup> (88,2 %) og 3,3 km<sup>2</sup> (86,8 %) av Rustelvane er planlagt utnyttet i Østerbø kraftverk.

Tabell 4: Oversikt over feltareal, tilsig og midlere vannføring ved referansepunktene i de aktuelle vassdragene, før og etter utbygging. Referanseperiode: 1971–2000. Tallene på tilsig og vannføring etter utbygging er basert på uregulert, lokalt tilsig (fra restfeltet), og inkluderer ikke forbitapping (minstevannføring) og overløp i perioder med flom.

Referansepunkt	Areal (km <sup>2</sup> )	Tilsig (mill. m <sup>3</sup> pr år)		Vannføring (m <sup>3</sup> /s)	
		Før	Etter	Før	Etter
Nykjeelva	15,2	66,82	4,24	2,12	0,13
Brekkelva	8,1	29,99	11,67	0,95	0,37
Østerbøelva ved utløpet	24,7	96,73	18,56	3,07	0,59
Rusteelva Nord	3,6	11,31	1,45	0,36	0,05
Rusteelva Sør	3,6	13,55	0,94	0,43	0,03
Østerbøvatnet	55,5	179,24	80,81	5,68	2,56
Mjølsvikelva ved Mjølsvikstølen	12,7	50,78	18,3	1,61	0,58
Mjølsvikelva ved Mjølsvikfossen	15,0	56,91	24,43	1,80	0,77
Mjølsvikelva ved sjøen	16,9	60,73	28,25	1,93	0,90

Tabell 5 viser tilsvarende informasjon for de delfeltene som tas inn på Østerbø eller Randalen kraftverk.

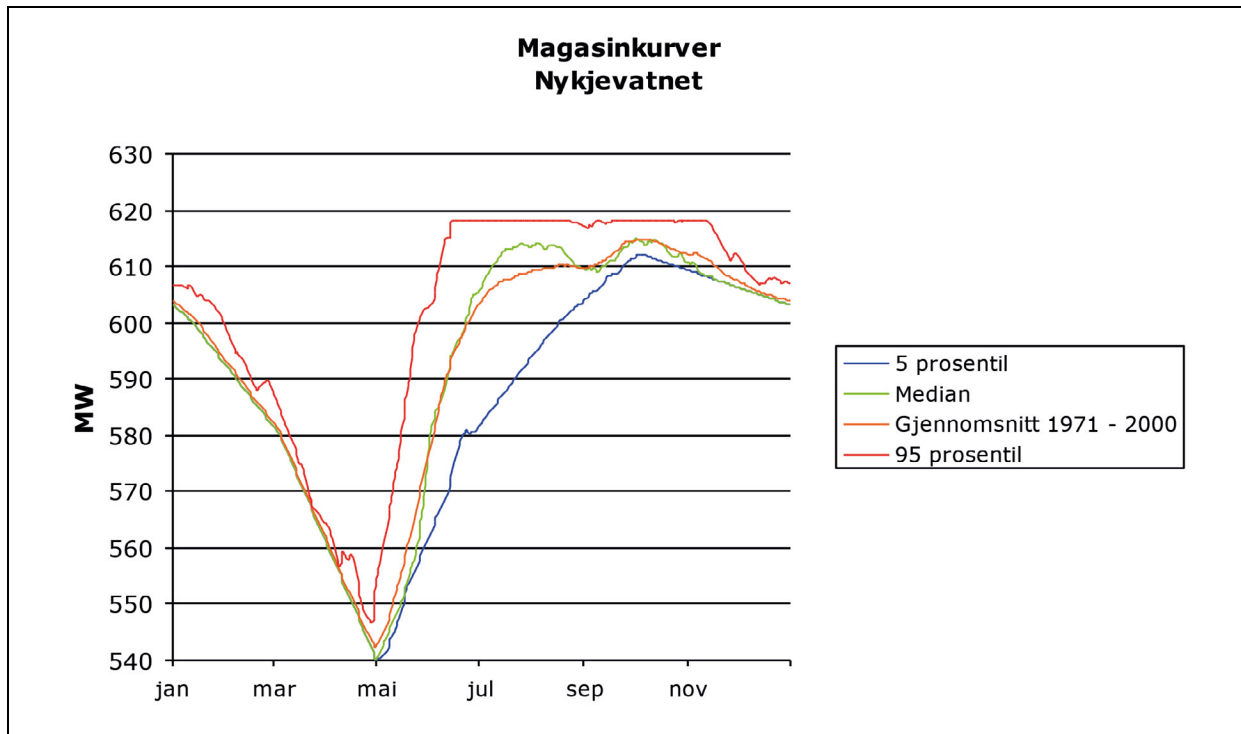
Tabell 5: Oversikt over feltareal, tilsig og midlere vannføring ved inntakene for de delfeltene som omfattes av utbyggingen (eksl. restfeltene nedstrøms inntakene).

Nedbørsfelt	Areal km <sup>2</sup>	Tilsig 1961–1990		Tilsig 1971–2000	
		mill. m <sup>3</sup> /år	mill. m <sup>3</sup> /år	mill. m <sup>3</sup> /år	m <sup>3</sup> /s
Strupefossvatnet	7,5	32,5	34,4	1,09	
Langevatnet	8,8	37,5	39,8	1,26	
Sum Randalen kraftverk	16,3	70,0	74,2	2,35	
Restfelt Nykjevatnet	4,72	18,1	19,2	0,61	
Rustelvanen nord	3,02	9,29	9,63	0,31	
Rustelvanen sør	3,32	11,81	12,31	0,39	
Fessene vest	0,93	3,84	3,99	0,13	
Fessene aust	0,39	1,40	1,45	0,05	
Randalen nord	1,08	3,91	4,05	0,13	
Randalen sør	2,28	8,12	8,40	0,27	
Sum Østerbø kraftverk ekskl. Randalen	15,74	56,47	59,05	1,87	

#### Magasinkjøring

Nykjevattnet vil være hovedmagasinet for Østerbø kraftverk. Som figuren under viser vil nedtappingen av Nykjevatnet normalt starte i månedsskiftet september/oktober, og vannstanden vil være ned mot LRV (kote 542) i begynnelsen av mai. I år med mye nedbør om

sommeren vil vannstanden i Nykjevatnet nærme seg HRV (kote 618) innen begynnelsen av juni, mens man i år med normal nedbør vil kunne oppleve at Nykjevatnet ikke fylles opp igjen til normalt nivå før nedtappingen starter på nytt.



Figur 1

Når det gjelder Strupefossvatnet, som blir hevet med 4 meter i forhold til dagens normalvannstand, så vil vannstanden i dette vannet etter utbygging normalt ligge like under HRV. Kraftverket kjører da på tilsiget, og utbygger opprettholder vannstanden for å få størst mulig fall. I enkelte perioder kan det bli aktuelt å tappe ned Strupefossvatnet for å sikre stabil produksjon i Randalen kraftverk, men dette vil sannsynligvis skje relativt sjelden og uten noen fast periodisitet. I og med at Strupefossvatnet er et lite magasin, vil det fylles raskt opp igjen etter slike nedtappinger.

#### Flommer

En utbygging vil føre til at vårflommene i Mjølsvikvassdraget blir noe redusert som følge av overføringen av Strupefossvatnet (kapasitet på 5,0 m<sup>3</sup>/s). Om våren vil Nykjevatnet være nedtappet, og vannet fra Strupefossvatnet ledes da inn i dette magasinet. Om høsten, når vannstanden i Nykjevatnet nærmer seg HRV, vil man i flomsituasjoner ikke kunne overføre vann til Østerbøvassdraget, og høstflommene i Mjølsvikelva vil da kunne bli like store som tidligere. Flomsituasjonen i Mjølsvikvassdraget etter utbygging avhenger med andre ord av vannstanden i Nykjevatnet.

I Østerbøvassdraget vil flomforholdene også bli noe endret etter en utbygging. Vår-

flommene vil normalt bli betydelig redusert som følge av at vannet ledes via bekkeinntakene og inn i Nykjevatnet (som da gradvis fylles opp). Utover høsten, når vannstanden i Nykjevatnet nærmer seg HRV, vil flomdempekapasiteten avta. I år med mye nedbør på sensommeren/høsten og vannstand opp mot HRV i Nykjevatnet, vil flommene i Østerbøvassdraget kunne bli like store som tidligere. I slike perioder vil overføringen fra Strupefossvatnet bli stengt, og en utbygging vil derfor ikke medføre økt flomvannføring i Østerbøvassdraget om høsten.

#### Minstevannføring

Ved overføringer av vassdrag vil minstevannføring ofte være et sentralt avbøtende tiltak. Tidligere var alminnelig lavvannføring et sentralt tall når myndighetene skulle fastsette krav til minstevannføring i konsesjonsvilkårene. I senere tid har 5-percentilene for sommer- og vinterhalvåret vært retningsgivende i mange utbyggingssaker. Tabellen under viser både alminnelig lavvannføring og 5-percentiler ved referansepunktene i de to vassdragene. Behovet for minstevannføring i de berørte elvene er nærmere omtalt i kap. 7.5–7.17, kap.10 og i fagrapportene.

Tabell 6: Alminnelig lavvannføring og 5-percentiler sommer og vinter.

Referansepunkt	Alm. lavvann- føring m <sup>3</sup> /s	5-persentil	
		sommer m <sup>3</sup> /s	vinter m <sup>3</sup> /s
Nykjeelva ved samløp Brekkelva	0,19	1,21	0,24
Brekkelva ved samløp Nykjeelva	0,09	0,54	0,11
Østerbøelva ved utløpet	0,28	1,76	0,35
Rusteelva Nord	0,03	0,21	0,04
Rusteelva Sør	0,04	0,25	0,05
Mjølsvikelva ved Mjølsvikstølen	0,15	0,92	0,19
Mjølsvikelva ved Mjølsvikfossen	0,16	1,03	0,21
Mjølsvikelva ved utløpet i sjøen	0,18	1,10	0,22

### Grunnvann

Overføringstunnelene vil kunne føre til noe drenering av grunnvann i fjell i anleggsfasen. Berggrunnen er imidlertid av en sånn karakter (tett med lite oppsprekking) at problemet forventes å bli lite, bortsett fra der man krysser enkelte sprekkesoner med lav tetthet. Tunnelene passerer ikke under noen innsjøer eller større vannforekomster som kan opprettholde innsig av vann over lengre perioder (det blir ikke sprengt tunnel inn i Nykjvatnet før hele anlegget er ferdigstilt og klar til vannfylling).

I driftsfasen blir tunnelene satt under trykk, og trykkbildet vil i stor grad reflektere grunnvannstrykket som preget fjellet før utbyggingen. Sjakter ned fra enkelte av bekkeinntakene kan likevel føre til en svært lokal permanent senkning av grunnvannspeilet, uten at dette vil ha nevneverdig konsekvenser for ferskvannsinteresser eller naturmiljøet.

Langs Østerbøelva ligger det større løsmasseavsetninger, og elven renner her gjennom flate partier med dyrket mark. Det finnes svært lite informasjon om grunnvannsforholdene i området, men mest sannsynlig er det en positiv gradient i grunnvannspeilet mot elven, dvs at elven mates av grunnvann fra begge sider. Dersom denne antagelsen stemmer, vil det ha liten betydning for grunnvannet at elvens vannføring reduseres betraktelig etter en eventuell utbygging. Elvens profil (bred og flat) medfører også at det er relativt beskjedne vannstandsendringer mellom perioder med lav og høy vannføring, og grunnvannstanden langs vassdraget ventes å være relativt stabil over året. Det forventes med andre ord kun små endringer i grunnvannsforholdene langs Østerbøvassdraget etter en eventuell utbygging.

### Sedimenttransport og erosjon

#### Østerbøelva

Det foregår i dag en viss erosjon av sand og grus i Brekkelva / Østerbøelva, og massene deponeres ved elvedeltaet i Østerbøvatnet. Det er nesten ingen transport av finere sedimenter nedover Nykjeelva, noe som skyldes at Nykjvatnet effektivt fanger opp materiale som kommer ovenfra, men elven har en betydelig eroderende virkning på elvebredden under flom. Teoretisk vil en utbygging iht. Alternativ 1 og tilhørende redusert vannføring i Østerbøelva føre til redusert sedimenttransport, men i dag består substratet av ganske grov grus som bare flytter på seg under høye vannføringer. Flomvannføring vil fortsatt forekomme fra tid til annen etter utbygging, selv om de blir noe redusert i varighet og toppverdi, og substratet vil ikke endre karakter. Likevel vil hastigheten og omfang av erosjon langs Østerbøelva bli noe redusert.

Dersom Alternativ 2 (kraftstasjon oppe i Østerbøelva) velges, vil utløpet fra kraftstasjonen føre med seg mer vann enn dagens vannføring i Østerbøelva, spesielt vinterstid. Dette vil ikke føre til endring i erosjon eller sedimenttransport, siden det ikke regnes med islegging og vannføringen er under terskelverdien for å flytte på elvens substrat. Det konkluderes derfor med at en utbygging iht Alternativ 2 ikke vil medføre vesentlige endringer i erosjonsforholdene nedenfor kraftstasjonens utløp.

#### Reguleringsmagasinene

Reguleringen av Strupefossen med fire meter kan føre til noe erosjon i de tynne løsmasseavsetningene som ligger rundt vannet i dag. Dette gjelder stort sett langs sør- og vestsiden

av vannet, mens østsiden hovedsakelig består av fast fjell (se bilder i Vedlegg 1 i Samlerappen). Erosjonsprosessen foregår ved at massene blir vasket ned ved intenst regn på eksponert løsmassestrand, og ved at isflak sklir ned under smelteperioden ved nedtappet magasin. Eventuelle grunnvannsendringer vil ikke ha stor betydning for erosjonsprosessen i magasinet.

En regulering av Nykjevattnet med 76 m kan også føre til erosjon på de stedene hvor det ligger løsmasser ved og under overflaten. Som bildet over viser er det imidlertid lite løsmasser rundt Nykjevattnet, med unntak av noe rasmateriale og elvetransportert materiale i sørenden av vannet. Store deler av vannkanten består av svært bratte skråninger med fast fjell, sannsynligvis til langt under vannflaten. Langvatnet vil bli permanent senket med 1 m, og det faktum at vannstanden holdes stabil og at det stort sett er fast fjell rundt vannet, gjør at det ikke forventes erosjon av noe omfang her.

#### *Vanntemperatur, is- og lokalklimatiske forhold Østerbø-/Brekkelva*

Østerbøelva er vinter- og vårkald, og døgnmiddeltemperaturen kommer ikke over 8 °C før godt ut i juli. Dette skyldes det svært høytliggende feltet, der mye snø og sein snøsmelting bidrar til å senke temperaturen i vassdraget. Gjennom vinteren varierte døgnmiddeltemperaturen mellom 0 og 2 °C, sannsynligvis avhengig av vannføring, mens temperaturen var oppe i nærmere 15 °C i månedskiftet juli-august. Målingene viste at det jevnt over var noe varmere nederst i Østerbøvassdraget gjennom vinteren sammenlignet med Nykjeelva, noe som kan tilskrives tilførsler av varmere grunnvann til Østerbøelva i perioder med ellers lite vannføring.

Den planlagte utbyggingen (iht. alternativ 1) vil medføre at Østerbøvassdraget blir varmere på våren og sommeren, og kaldere på vinteren. Dette vil også gjenspeile seg i lufttemperaturen langs elva. Vintersituasjonen kan bli noe mindre påvirket nederst, der elvene i dag har et visst innslag av grunnvann i tørre perioder. Sommertemperaturene vil bli høyere siden det i liten grad vil være innslag av vann fra høyfjellet i vassdragene. Små vannføringer blir dessuten varmet fortere opp i varme perioder. Temperaturforskjellene gjennom døgnet vil også bli større utover våren enn det som er tilfellet i dag. Flomvannføringer ved overløp fra Nykjevattnet på sommer og høst vil kunne med-

føre temperaturer mer likt det som er i vassdraget i dag.

Dersom man velger å legge kraftstasjonen oppe i Østerbøelva (alt. 2), så vil temperaturforholdene i nedre del av Østerbøelven komme til å avvike til dels sterkt fra det naturlige. På vinteren er temperaturen i dag stort sett godt under 2 °C, mens temperaturen i avløpsvannet fra kraftverket vil være høyere enn dette. Dette vil hindre naturlig islegging i nedre del av Østerbøelva, og kunne gi problemer knyttet til frostrøyk. Om sommeren kan vi få den motsatte effekten. Relativt kaldt magasin vann tappes ut.

#### *Nykjevattnet og Nykjeelva*

Nykjevattnet er rapportert å ha en største dybde på over 200 meter, og innsjøen ligger også relativt godt beskyttet for vindeksponering. Dette gir en stabil sjiktning av vannmassene, og det må ventes at både høstomrøringen i innsjøen og islegging skjer seinere enn i tilsvarende, men grunnere, innsjøer i samme område. Dette fører til større varmetap for vannmassene i innsjøen, noe som bekreftes av en temperaturprofil målt ned til 100 meters dyp 3. april 1984. Den viste en vanntemperatur på vel 2 °C på 75 meters dyp. Dette er omtrent det nivået som vanninntaket for Østerbø kraftverk vil ligge på, og vannet her vil normalt ha en svært begrenset temperaturvariasjon på bare 1–2 °C på så store dyp.

Isforholdene på Nykjevattnet vil i liten grad endres fra det naturlige. Ved nedtapping av magasinet med hele 76 meter gjennom vinteren, vil overflatevannet med isdekke ikke endre temperatur, men bare synke nedover og legge fra seg is på strendene ettersom vannstanden senkes. Etter hvert som vannstanden senkes vil isen være utrygg for ferdsel, men dette ansees ikke være problem for Nykjevattnet, siden dette ligger svært utilgjengelig til.

Klimaendringer vil kunne medføre kortere og noe mer ustabil isleggingsperiode for denne innsjøen som ligger omtrent 600 moh. Det er mindre sannsynlig at vanntemperaturene ved LRV vil bli noe høyere enn det som er observert i dag. De lokalklimatiske forholdene rundt Nykjevattnet forventes heller ikke å endre seg i vesentlig grad etter en utbygging.

#### *Langevatnet*

Langevatnet på 913 moh. vil bli senket 1 meter, og tjene som inntak til Randalen kraftverk. Kun i korte perioder med mye flomavrenning vil det være naturlig overløp til Nykjevattnet. Vanntem-

peratur, isforhold og lokalklimatiske forhold i og rundt Langevatnet vil ikke bli særlig påvirket av den planlagte reguleringen.

#### *Mjølsvikvassdraget*

Mjølsvikelva er vårkald, og døgnmiddeltemperaturen kom ikke over 8 °C for mot slutten av juli. Dette skyldes det svært høytliggende feltet, der mye snø og sein snøsmelting bidrar til å senke temperaturen nederst i vassdraget til langt utpå ettersommeren. Temperaturen var på sitt høyeste i månedsskiftet juli-august, med nærmere 15 °C.

Mjølsvikelva vil ved fraføring av feltet til Strupefossvatnet bli kaldere vinterstid fordi vannføringen her i dag synes lite påvirket av tilførsler av grunnvann. Dette vil føre til økt sjanse for islegging, og også kunne gi noe tidligere islegging. Vårflommene vil bli betydelig redusert som følge av overføringen, og både vår- og sommertemperaturene i vassdraget vil bli høyere enn i dag. Dette vil også medføre noe høyere lufttemperatur langs vassdraget i sommerhalvåret, og muligens marginalt lavere lufttemperatur på vinteren. Det forventes ikke problemer knyttet til frostrøyk i dette området.

#### *Rustelvene*

Felles for de to Rustelvene er at de er små og drenerer høytliggende områder, men bare den nordlige elven har innsjøer i nedbørfeltet (på ca. 700 moh.). Det antas derfor at denne elven er noe mer sommervarm enn den sørlige, der det ikke ligger innsjøer av betydning. Begge er meget vinter- og vårkalde. Ved fraføring av de øvre feltene, vil de to elvene ha restvannføringer på henholdsvis 13 % og 7 % av naturlig vannføring.

Også her vil vårflommene ved snøsmelting i stor grad forsvinne, i og med at flomoverløp blir redusert ved overføring til det sterkt nedtappede Nykjevatnet. Det må da antas at vinter-temperaturene i de to Rustelvene blir lavere enn i dag, mens vår- og sommertemperaturene kan bli til dels betydelig høyere fordi denne fjellsiden er sørvestvendt og mottar mye direkte innstråling. Vannføringen i elvene er generelt lav, og innvirkningene på lufttemperaturen i nærområdet vil sannsynligvis være liten.

Østerbøvatnet er egentlig en fjord/poll som har sitt utløp til Fuglesetfjorden og Sognefjorden gjennom en grunn utløpskanal, der det to ganger daglig strømmer inn og ut tidevann. Østerbøvatnet er sjiktet, med et tynt og varier-

ende ferskvannslag oppå et tidevannslag med omtrent 20 %. Det strakte seg ned til 20–25 meters dyp, og var betydelig varmere enn både det underliggende saltere vannet og det kalde ferskvannslaget oppå. Dypvannet hadde opp mot 30 % saltholdighet, var kaldere, uten oksygen og med betydelige konsentrasjoner av hydrogensulfid.

Østerbøvatnet kan være islagt vinterstid, og særlig i innerste delen (lengst fra utløpet). Ved økte tilførsler av ferskvann til den innerste delen av vannet vinterstid, vil en i kalde perioder kunne få et noe mektigere islag men med en åpen råk rundt utløpet fra kraftstasjonen (alt. 1) eller Østerbøelva (alt. 2). Isen er imidlertid sprø og knekker lett opp, siden overflatevannet ikke er rent ferskvann, men er påvirket av det saltere tidevannet under. Sprø is og det faktum at Østerbøvatnet ligger eksponert for vinder i retning nord/sør, gjør at isen lett brekker opp og forsvinner etter perioder med delvis isdekke. Vinden bryter også ned det svake sjiktningmønsteret i vannsøylen, og bringer varmere og saltere vann til overflaten.

Utslipp direkte til innsjøen (alt. 1) vil i mindre grad enn alt. 2 medføre tåkeproblem sommerstid eller dannelse av frostrøyk vinterstid, siden forskjellene i vanntemperatur mellom avløpsvannet og Østerbøvatnet vil være mindre og avløpsvannet blir fort utblandet.

#### *Landskap*

##### *Områdebeskrivelse*

Utbyggingen av Østerbø og Randalen kraftverk samt 132 kV kraftlinjen berører primært områder i Høyanger kommune i Sogn og Fjordane. Influensområdet omfatter fjellandskap, daler og fjordlandskap. De berørte områdene ligger i landskapsregion 15 Lågfjellet i Sør-Norge og landskapsregion 22 Midtre bygder på Vestlandet.

De høyestliggende partiene omfatter store snaufjellsområder. I disse fjellområdene er det lite løsmasser og mye bart fjell med store, avrundete fjellformer som gjennomtrenges av små og store U-daler. Vegetasjonen er gjerne snau og varierer mellom vierkratt, lyngdominert hei og myrer. I lavere, lune partier og daldrag kan det vokse fjellskog. Her finnes også et utall av små og store vann som knyttes sammen av korte vassdrag, gjerne med fosser og stryk. I dag veksler gamle stølsmiljø med nyere hytteområder og disse fjellområdene benyttes mye til fritid og rekreasjon. Landskapsregionen er betydelig påvirket av kraftut-

bygging, med tekniske anlegg, tørrlagte elveleier, dammer, reguleringsmagasiner og kraftlinjer som stedvis setter et betydelig preg på landskapet.

Fra fjellområdene skjærer små og store U-daler og fjorder seg ned, og skaper landskapsformer som kjennetegner landskapsregion 22 Midtre bygder på Vestlandet. Fjordløpene omkranses av markante og høyreiste fjordsider, og ender gjerne opp i trange fjordbotner. Breene har avsatt løsmasser som kan ses som for eksempel endemorener, og under de bratte fjellsidene finner man rasurer og skredvifter. De store høydeforskjellene gir korte, bratte vassdrag, med fossefall og stryk, og lyden av rennende vann er et karaktertrekk gjennom regionens daler. Delområdene som hører til landskapsregion 22 har generelt et frodig preg. Vegetasjonen vitner om et fuktig klima med innslag av mose mellom lyng og steinblokker. Landskapet er tydelig formet av isbreer. Breer og breelver har formet landskapet i U-daler og botner med terrasser, terskler, morenerygger og store steinblokker som ligger dandert rundt i dalbunnen. Til tross for mye nakent fjell og steinurer klamrer det seg planter og trær til små fjellhyller og oppover bratte skrenter. I dalsidene er vegetasjonen preget av frodig løvskog med innslag av edelløvskog. Her finner vi kulturmark med spor etter lauvingslier og beiteenger. Innimellom løvskogen finnes plantefelt av gran, og mindre partier med høyvokste einerbusker, nærmest trær. Skogområdene avløses av åpne lysninger, beiteenger, grønne rasmarker eller grå urer. Gårdene er gjerne plassert i bunn av dalene i nærheten av elveutløp. Veier følger ofte lengdeaksen, langs fjordløp og daldrag. Bebyggelsen plasseres som spredte, små tettsteder i dalmunninger. Smale og dype fjorder gir landskapet høy inntrykksstyrke.

*Delområde 1, Østerbøvatnet:* Noe bebyggelse på Østerbø, inngrep i strandsonen og langs Østerbøelva gir noe reduserte visuelle kvaliteter. Landskapet er jevnt over representativt for regioen og gis middels verdi

*Delområde 2, Randalen og Nykjevatnet,* er preget av naturlandskap med høy inntrykksstyrke som er karakteristisk for regionen. De vertikale formene dominerer, og kontrastene mellom harde, loddrette bergvegger og myke, skrånende skogvolumer gir spenning i landskapsbildet. Høydeforskjellene skaper mindre landskapsrom som gir spenning og variasjon til landskapsbildet. Fossene gir liv, dynamikk og

lyd i rommet og er viktige landskapselementer. Nykjefossen er et spesielt verdifullt landskapselement og fører til at landskapet totalt sett er vurdert å ha middels til stor verdi.

*Delområde 3, Mjølsvikdalen,* har mye av sine kvaliteter knyttet til høyde- og nivåforskjeller og vertikale former som skaper spenning og retning i landskapsbildet. Den langstrakte dalen med sitt løp fra fjell til fjord gir variasjon i uttrykk; fra frodighet og harmoni i nedre del, til dramatik i øvre del med Strufefossen som høydepunkt. Det er ingen tyngre tekniske inngrep i midtre og øvre del av dalføret. Delområdets visuelle kvaliteter er representative for regionene det tilhører og området er vurdert å ha noe over middels verdi.

*Delområde 4, Sørebdalen,* har visuelle kvaliteter som er spesielle for regionen. Kvalitetene er særlig knyttet til det urørte preget i et storslått naturlandskap som gir både en intensitet og en unik ro. Dalen gir et helhetlig landskapsbilde med høy inntrykksstyrke. Steilt fjell og grove steinblokker danner kontrast med frodige edelløvskoger og rolige vannflater. Landskapsrommet ved Systølvatnet og Systølen er intimt og avgrensner et helhetlig kulturmiljø. Delområdet gir spesielt gode eksempler på landskapstypene og er vurdert å ha stor verdi.

*Delområde 5, Årsdalsvatnet:* De visuelle verdiene i landskapet ved Årsdalsvatnet blir sterkt reduserte og dominert av nakne strandlinjer som følge av lav vannstand i reguleringsmagasinet. Vannstanden vil variere, men sett i sammenheng med selve damanlegget, anleggsveien og kraftlinja gir dette landskapet en liten til middels verdi.

*Både Fridalsvatnet og Krokevatnet i delområde 6* er regulerte, og landskapsbildet i delområdet er avhengig av kraftproduksjonen og knyttet til hvor mye vann det er i de regulerte vannene. Landskapets visuelle kvaliteter blir kraftig redusert når magasinene tappes og strandlinjene blir tørrlagt. Eksponerte strandlinjer dominerer landskapsbildet og synes over store avstander i det snaue fjellområdet. Kraftlinja bidrar ytterligere til å trekke ned inntrykket, den har noe rotete linjeføring og er særlig dominerende forbi/over Krokevatnet. I tillegg til damanlegget og veiene gjør dette at landskapets vurderes å ha liten verdi.

*I delområde 7 er Stordalsvatnet* regulert og kan derfor i perioder få store, tørrlagte strandlinjer som så mange av de andre vannene i landskapsregionen. Eksisterende 22 kV-kraftlinje



følger lia på vestsiden av veien med avstikkere inn til Stordalen kraftstasjon som ligger ved nordre del av Stordalsvatnet. Delområdet har flere tegn etter inngrep som reduserer de visuelle kvalitetene ytterligere. Blant annet er det fylt ut masse i strandsonen til Stordalsvatnet, og denne «massetippen» brukes i dag som parkeringsplass. Veisystemet vest for Stordalsvatnet er noe utflytende og flere berørte områder og veiskråninger er kun delvis tilsådd/revegetert. Helhetsinntrykket av dette delområdet tilsier av landskapet pga eksisterende inngrep kun får liten til middels verdi.

#### *Mulige konsekvenser*

##### *0-alternativet*

Referansesituasjonen (alternativ 0) innebærer ingen utbygging av Østerbø og Randalen kraftverk og dermed ingen forandring på kort sikt i forhold til dagens situasjon. I et litt lengre perspektiv vil klimaendringer og en ytterligere nedlegging av gårdsbruk kunne føre til at skoggrensen heves og at gjengroingen av kulturlandskapet øker. Selv om de store landskapsformene ikke endres, vil endringer i vegetasjonsdekket ha en viss innvirkning på landskapet lokalt.

##### *Østerbø og Randalen kraftverk*

I dette kapitlet er konsekvensene av de ulike utbyggingsalternativene vurdert for hvert enkelt landskapsområde. Se figuren 21–25 i Samlerapport for fotomontasjer av enkelte inngrep.

##### *Delområde 1: Østerbøvatnet*

##### *Konsekvenser felles for alle alternativene*

For landskapsbildet er det ikke særlig dramatisk at Rustelvane får mindre vannføring. Nærvirkningen av elvene er begrenset og gir ikke spesielle kvaliteter i landskapsbildet. Veiutbedringer kan gi sår i landskapet i form av fyllinger i strandsonen og skjæringer i skråningene.

Konsekvenser alternativ 1+1: Kraftstasjon ved Østerbøvatnet + kraftlinje over Østerbøvatnet

Denne plasseringen av kraftstasjonen vil gi inngrep i strandsonen og være eksponert for store områder rundt vannet fra bebyggelse og vei ved Søreide, Østerbø og Sørebo. Landskapsformene gjør det vanskelig med god rengtilpassning av bygg og utearealer. De negative konsekvensene vil være størst i anleggsfasen før området er beplantet og gjort i stand. Redusert vannføring i Østerbøelva gir

negative konsekvenser da denne har en sentral plassering i grenda Østerbø og gir kvaliteter til stedet.

Kraftlinja vil gå på tvers av landskapsformene og få ufortjent fokus i det oversiktlige landskapsrommet (se Figur 22 i Samlerapporten). Den vil oppleves på nært hold fra veien og kraftstasjonen, og vil ha fjernvirkning fra Søreide, Sørebo og fjellområdene rundt Østerbøvatnet. Kraftlinjen vurderes som det klart mest omfattende inngrepet i dette landskapsrommet.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Middels til stor negativ konsekvens (– – / – – –)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Middels negativ konsekvens (– –)*

Konsekvenser alternativ 1+2: Kraftstasjon ved Østerbøvatnet + kraftlinje gjennom Søreboelva

Konsekvensene knyttet til kraftstasjon, anleggsvei, massedeponi, redusert vannføring og lignende er tilsvarende som forrige alternativ (1+1).

En jordkabel fra Østerbø til Sørebo vil gi små negative konsekvenser i anleggsfasen da kablet graves og traseen vil bli revegetert. Luftspennet i Søreboelva vil være synlig fra Østerbøvatnet (se Figur 23 i Samlerapporten)

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Middels negativ konsekvens (– –)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Middels negativ konsekvens (– –)*

Konsekvenser alternativ 2+1: Kraftstasjon ved Østerbøelva + kraftlinje over Østerbøvatnet

Kraftstasjon ved Østerbøelva vil ikke være synlig i dette delområdet, men kan bidra til å opprettholde vannføringa i nedre del av Østerbøelva. Kraftlinja over Østerbøvatnet vil gå på tvers av landskapsformene og få ufortjent fokus i det oversiktlige landskapsrommet. Den vil oppleves på nært hold fra veien, og vil ha fjernvirkning fra Søreide, Sørebo og fjellområdene rundt Østerbøvatnet.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Liten til middels negativ konsekvens (– / – –)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Liten til middels negativ konsekvens (- / - -)*

Konsekvenser alternativ 2+2: Kraftstasjon ved Østerbølva + kraftlinje gjennom Sørebdalen

Kraftstasjon ved Østerbølva vil ikke være synlig i dette delområdet, men kan bidra til å opprettholde vannføringa i nedre del av Østerbølva. En jordkabel fra Østerbø til Sørebø vil gi små negative konsekvenser i anleggsfasen da kabelen graves og traseen revegeteres. Luftspennet i Sørebdalen vil være noe synlig fra Østerbøvatnet.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Liten negativ konsekvens (-)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Liten negativ konsekvens (-)*

*Delområde 2: Randalen og Nykjevatnet*

*Konsekvenser felles for alle alternativene*

Utbyggingen av kraftverkene inkludert deponering av masser og bygging av anleggsvei innebærer en kraftig endring av landskapsbildet i dette delområdet. Deler av anleggsveien går i bratt terreng, noe som innebærer store skjæringer og fyllinger, og inngrep i sidemorenen Randen som er en viktig landskapsform. Dette gir sår i det frodige landskapet og særlig den delen av veien som slynger seg sterkt oppover lia blir godt synlig fra bebyggelsen på Østerbø. Massedeponiet og øverste del av anleggsveien ligger på et høyere nivå og blir ikke like iøyenfallende fra Østerbø. Massedeponiet vil dominere denne delen av Randalen. Inngrepene med veiene og massedeponiet vil ha størst negativ effekt på landskapet i anleggsperioden og de første år av driftsperioden før massene får etablert et vegetasjonsdekke. Anleggslinjen vil forsterke det negative inntrykket av inngrep i et naturlandskap med urørt preg. Redusering av vannføring i Brekelva og Nykjeelva vil forringe de kvalitetene som er knyttet til rennende vann, elvebrus og særlig fossefallene som landskapselementer.

Konsekvenser alternativ 1+1: Kraftstasjon ved Østerbøvatnet + kraftlinje over Østerbøvatnet

Denne plasseringen av kraftstasjonen vil være lite synlig fra Randalen/Nykjevatnet og fjellområdene rundt. Fra de nedre delene av Randalen vil kraftlinja over Østerbøvatnet være godt synlig og redusere de visuelle kvalitetene i landskapsbildet. Hovedtyngden av de negative konsekvensene er knyttet til anleggsveg, massetipp, redusert vannføring i Østerbøvass-

draget og periodevis tørrlegging av Nykjefossen.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Stor negativ konsekvens (- - -)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Middels til stor negativ konsekvens (- - / - - -)*

Konsekvenser alternativ 1+2: Kraftstasjon ved Østerbøvatnet + kraftlinje gjennom Sørebdalen.

Denne plasseringen av kraftstasjonen vil være lite synlig i delområde 2. Fra de nedre delene av Randalen vil kraftlinja over Østerbøvatnet være godt synlig og redusere de visuelle kvalitetene i landskapsbildet. Fjernvirkningen av jordkabel fra Østerbø til Sørebø vil kun gi minimale negative konsekvenser i anleggsfasen når kabelen graves ned og før traseen gror til. Luftspennet i Sørebdalen vil ikke være synlig i dette delområdet. De negative konsekvensene er knyttet til selve kraftutbyggingen med anleggvei, massetipp og redusert vannføring.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Middels til stor negativ konsekvens (- - / - - -)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Middels til stor negativ konsekvens (- - / - - -)*

Konsekvenser alternativ 2+1: Kraftstasjon ved Østerbølva + kraftlinje over Østerbøvatnet

Denne plasseringen av kraftstasjonen vil kunne tilpasses terrenget og bebyggelsen på stedet. De negative konsekvensene vil være knyttet til at dette er et relativt stort industribygg som plasseres i en liten grend og vil kunne virke fremmed blant gårdsbebyggelse og bolighus. Alternativet omfatter også rørgate og en ca. 900 m lang anleggsvei opp til tunnelpåhugget i lia ovenfor. Denne vil innebære store skjæringer og fyllinger i skråningen nord for kraftverket, noe som gir negative konsekvenser for landskapsbildet i delområdet.

Fra de nedre delene av Randalen vil kraftlinja over Østerbøvatnet være godt synlig og redusere de visuelle kvalitetene i landskapsbildet.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Stor negativ konsekvens (- - -)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Middels til stor negativ konsekvens (– – / – – –)*

Konsekvenser alternativ 2+2: Kraftstasjon ved Østerbøelva + kraftlinje gjennom Sørebdalen

Konsekvensene knyttet til kraftstasjon, anleggsvei, massetipp, redusert vannføring m.m. som for alternativet ovenfor (2+1).

Fjernvirkningen av jordkabel fra Østerbø til Sørebø vil kun gi minimale negative konsekvenser i anleggsfasen når kablet graves ned og før traséen gror til. Luftspennet i Sørebdalen vil ikke være synlig i delområdet.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Stor negativ konsekvens (– – –)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Middels til stor negativ konsekvens (– – / – – –)**Delområde 3: Mjølsvikdalen*

De negative konsekvensene er knyttet til reguleringen av Strupefossvatnet og redusert vannføring i vassdraget nedstrøms. Anleggsveien ved Strupefossvatnet ligger under HRV og vil normalt ikke være synlig i driftsfasen. At vannføringa i Mjølsvikelva minskes vil redusere særlig lydbildet i Mjølsvikdalen, men også de visuelle kvalitetene i dalen vil reduseres noe. Strupefossen mister sin verdi som landskaps-lement.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Liten negativ konsekvens (–)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Liten til middels negativ konsekvens (– / – –)**Delområde 4: Sørebdalen*

Konsekvenser alternativ 1+1: Kraftstasjon ved Østerbøvatnet + kraftlinje over Østerbøvatnet

Kraftstasjonen og terrenginngrepene ved Østerbøvatnet vil være godt synlig fra Sørebø. Luftspennet fra Østerbø vil være godt synlig og få stort fokus fra bebyggelsen på Sørebø. Stålmastene langs terrengryggen plasseres ikke på toppene, men har stort sett ryggdekning i fjellsiden. Den høye plasseringen reduserer nærvirkningen, men gjør likevel at kraftlinja blir svært synlig og gir økt fjernvirkning. I øvre del av dalen følger linja et skard som reduserer fjernvirkningen av den. Sett fra Sørebdalen vil linja ha bakgrunn både i skog og i grått berg. Forbi Nonsskardet vil linja bryte silhuetten både sett fra Sørebdalen og Systøvatnet. Kraftlinja og plasseringen av mastene gir en ny linje i landskapet som virker forstyrrende i for-

hold til den markante silhuettlinja terrenget gir her. Det spesielle urørte preget i landskapsbildet blir sterkt forringet av kraftlinja.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Stor negativ konsekvens (– – –)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Middels til stor negativ konsekvens (– – / – – –)*

Konsekvenser alternativ 1+2: Kraftstasjon ved Østerbøvatnet + kraftlinje gjennom Sørebdalen

Kraftstasjonen og terrenginngrepene ved Østerbøvatnet vil være godt synlig fra Sørebø. Jordkablet fra Østerbø vil ha små negative konsekvenser i anleggsfasen før traséen gror til. Derimot vil kraftlinjen ha store negative konsekvenser for Sørebdalen og fjellområdet rundt. Med en mast nede i dalen og luftspenn opp til Nonsskardet vil kraftlinja gå på tvers av landskapsformene og få stort fokus i landskapsbildet. Stålmastene og linene er fremmedelementer i dette verdifulle landskapet. Som i alternativ 1 fortsetter resten av stålmastene stort sett med ryggdekning i fjellsiden og vil ha bakgrunn både i skog og i grått berg. Dette alternativet gir både nærvirkning til masten nede i dalen og luftspennet, i tillegg til fjernvirkningen av linja langs fjellsiden. Kraftlinja og plasseringen av mastene gir også her en ny linje i landskapet som går på tvers av og virker forstyrrende i forhold til den markante silhuettlinja. I øvre del av dalen følger linja et skard som reduserer fjernvirkningen av den. Fra landskapsrommet rundt Systøvatnet vil fjernvirkningen bli ubetydelig. Det spesielle og urørte preget i landskapsbildet i Sørebdalen ødelegges av kraftlinja i dette alternativet.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Stor negativ konsekvens (– – –)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Stor negativ konsekvens (– – –)*

Konsekvenser alternativ 2+1: Kraftstasjon ved Østerbøelva + kraftlinje over Østerbøvatnet

Kraftstasjonen ved Østerbøelva vil ikke påvirke dette delområdet. Luftspennet fra Østerbø vil være godt synlig og få stort fokus fra bebyggelsen på Sørebø. Stålmastene langs terrengryggen plasseres ikke på toppene, men har stort sett ryggdekning i fjellsiden. Den høye plasseringen reduserer mulighet til nær-

virkning, men gjør likevel at kraftlinja blir svært synlig og gir økt fjernvirkning. I øvre del av dalen følger linja et skard som reduserer fjernvirkningen av den. Sett fra Sørebdalen vil linja ha bakgrunn både i skog og i grått berg. Forbi Nonsskardet vil linja bryte silhuetten både sett fra Sørebdalen og Systølvatnet. Kraftlinja og plasseringen av mastene gir en ny linje i landskapet som virker forstyrrende i forhold til den markante silhuetlinja terrenget gir her. Det spesielle urørte preget i landskapsbildet blir sterkt forringet av kraftlinja.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Middels til stor negativ konsekvens (- - / - - -)*  
Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Middels til stor negativ konsekvens (- - / - - -)*  
Konsekvenser alternativ 1+2: Kraftstasjon ved Østerbøelva + kraftlinje gjennom Sørebdalen

Kraftstasjonen ved Østerbøelva vil ikke påvirke dette delområdet. Jordkabelen fra Østerbø vil ha små negative konsekvenser i anleggsfasen før traseen gror til. Derimot vil kraftlinjetraseen ha store negative konsekvenser for delområdet. Med en mast nede i dalen og luftspenn opp til Nonsskardet vil kraftlinja gå på tvers av landskapsformene og få stort fokus i landskapsbildet. Stålmastene og linene er fremmedelementer i dette verdifulle landskapet. Som i alternativ 1 fortsetter resten av stålmastene stort sett med ryggdekning i fjellsiden og vil ha bakgrunn både i skog og i grått berg. Dette alternativet gir både nærvirkning til masten nede i dalen og luftspennet, i tillegg til fjernvirkningen av linja langs fjellsiden. Kraftlinja og plasseringen av mastene gir også her en ny linje i landskapet som går på tvers av og virker forstyrrende i forhold til den markante silhuetlinja. I øvre del av dalen følger linja et skard som reduserer fjernvirkningen av den. Fra landskapsrommet rundt Systølvatnet vil fjernvirkningen bli ubetydelig. Det spesielle urørte preget i landskapsbildet i Sørebdalen ødelegges av kraftlinja i dette alternativet.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Stor negativ konsekvens (- - -)*  
Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Stor negativ konsekvens (- - -)*

*Delområde 5: Årsdalsvatnet*

Den nye 132 kV-linja kommer her inn i et delområde som allerede er sterkt preget av kraftutbygging og kraftlinjer. Tiltaket innebærer at det blir tilført ytterligere nye master og linjer i landskapsbildet og de visuelle kvalitetene reduseres tilsvarende. Særlig i landskapsrommet nedenfor dammen blir kraftlinjene dominerende.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Liten negativ konsekvens (-)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Liten negativ konsekvens (-)*

*Delområde 6: Fridalsvatnet og Krokevatnet*

Den nye 132 kV-kraftlinja vil erstatte den gamle kraftlinja og gå i tilsvarende trasé. Selv om det vil gi et noe ryddigere bilde, er mastene og linja større og vil dominere mer i et åpent landskap som er sårbart og allerede sterkt påvirket av kraftutbygging.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-)*

*Delområde 7: Stordalen*

Den nye kraftlinja gir enda et element i et sammensatt landskapsbilde som er preget av menneskelige inngrep. Mastene vil forsterke det nåværende inntrykket av «stolpeskog», spesielt rundt kraftstasjonområdet ved Stordalsvatnet. Dette gir negative konsekvenser i et område som er langt fra urørt, men hvor forholdene lagt til rette for opplevelse av naturlandskapet.

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Liten negativ konsekvens (-)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Liten negativ konsekvens (-)*

*Oppsummering*

Tabell 7 oppsummerer konsekvensvurderingene for de ulike delområdene, og gir en rangering av de ulike utbyggingsalternativene utfra den landskapsmessige virkningen.

Tabell 7: Konsekvenser for landskapet ved utbyggingen i Østerbø- og Mjølsvikvassdragene. Konsekvensgraden er angitt for driftsfasen, i anleggsfasen vil konsekvensene.

Delområde	Alternativ			
	Alt 1+1	Alt 1+2	Alt 2+1	Alt 2+2
	Kraftstasjon ved Østerbøvatnet + kraftlinje over Østerbøvatnet	Kraftstasjon ved Østerbøvatnet + kraftlinje gjennom Sørebdalen	Kraftstasjon oppe i Østerbøelva + kraftlinje over Østerbøvatnet	Kraftstasjon oppe i Østerbøelva + kraftlinje gjennom Sørebdalen
Østerbøvatnet	Middels negativ (--)	Middels negativ (--)	Liten til middels negativ (-/-)	Liten negativ (-)
Randalen / Nykjevatnet	Middels til stor negativ (-/-/-/-)	Middels til stor negativ (-/-/-/-)	Middels til stor negativ (-/-/-/-)	Middels til stor negativ (-/-/-/-)
Mjølsvikdalen	Liten til middels negativ (-/-)	Liten til middels negativ (-/-)	Liten til middels negativ (-/-)	Liten til middels negativ (-/-)
Sørebdalen	Middels til stor negativ (-/-/-/-)	Stor negativ (-/-/-)	Middels til stor negativ (-/-/-/-)	Stor negativ (-/-/-)
Årsdalsvatnet	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
Fridalsvatnet – Krokevatnet	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)
Stordalen	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
Samlet vurdering	Middels til stor negativ (-/-/-/-)	Stor negativ (-/-/-/-)	Middels til stor negativ (-/-/-/-)	Stor negativ (-/-/-/-)
Rangering	2	4	1	3

#### Avbøtende tiltak

Følgende avbøtende tiltak er foreslått for å minimere utbyggingens konsekvenser for landskapet i dalføret:

##### – Minstevannføring

Ved utbygginger i vassdrag vil minstevannføring være et sentralt avbøtende tiltak. Utfra landskapsmessige hensyn vil behovet for minstevannføring i Brekkelva / Østerbøelva være størst i perioden mai–oktober. Dette pga. at det er i sommerhalvåret at elvene er mest synlige i landskapet og området blir mest brukt til friluftsliv/rekreasjon. I Mjølsvikelva vil restvannføringen i midtre og nedre del bli såpass stor at behovet for minstevannføring er mindre. I tillegg består elveleiet i øvre del av grov stein og ur, og en eventuell restvannføring lik alminnelig lavvannføring vil i liten grad være synlig i dette landskapet. I Nykjeelva er det teknisk sett svært vanskelig å opprettholde en minstevannføring. Om vinteren er vassdragene jevnt over tilfrosset og dekt av snø, og den landskapsmessige effekten av minstevannføring vil da være borte.

##### – Bygging av terskler

Bygging av terskler er et tiltak som kun er egnet på flater elvestrekninger. I tillegg til

den ferskvannsbiologiske effekten vil terskler bidra til å opprettholde deler av landskapskvalitetene i tiltaksområdet. Med tanke på å redusere den landskapsmessige effekten av en utbygging, vil bygging av terskler på strekningen fra brua ved Østerbø og opp mot samløpet mellom Brekkelva og Nykjeelva ha en positiv effekt.

##### – Terrengtilpasning

Veger og massedeponier må i størst mulig grad tilpasses og underordnes terrengformene. Ved utbedring av veier bør en unngå fylling i strandsonen, og ta hensyn til kvaliteter langs eksisterende vei. Utforming av tipp kan bidra til å tilføre landskapet noe nytt, men må gjøres med varsomhet og hensyn til naturlandskapet.

##### – Landskapspleie

Naturlig revegetering av steintipper, riggområder, skråninger til anleggsvei og andre områder som er blitt påvirket i anleggsfasen vil redusere tapet av areal, og samtidig være et viktig bidrag til å ivareta estetikken i natur- og kulturlandskapet. Før tipping av masser og graving av anleggsveger bør det øverste jordsmonnet fjernes, lagres mest mulig uforstyrret og legges tilbake på områder som skal revegeteres.

- Landskapsutforming  
Kraftstasjonen må få en utforming med høy kvalitet tilpasset stedet. Både bygget og utearealene bør ha en arkitektonisk utforming som tar hensyn til terrenget, stedet og omgivelsene, og kan tilføre stedet kvalitet.
- Begrenset rydding  
I de oversiktelige landskapsrommene med skogkledde dalsider kan kraftlinjen bli fremhevet som resultat av rydding langs linja. Dette gjelder spesielt der linjetraseen går gjennom områder med granplantefelt. Å sette igjen lav skog og krattvegetasjon vil kunne dempe denne effekten og bidra til å tilpasse kraftlinja i landskapet. Nødvendig bredde på ryddebeltet bør vurderes for å unngå unødig hogging og fremheving av traseen. En bevisst behandling av vegetasjonen langs linja bør ivaretas gjennom skjøtselsplaner for rydding og ved avtaler med skogeiere.
- Fargesetting av master, linjer og isolatorer  
Fargesetting av master, linjer og isolatorer kan være aktuelt i mindre landskapsrom og ved nærføring i skogbevokste områder. Langs de alternative kraftlinjetraseene kan det være aktuelt med fargesetting.

#### *Oppfølgende undersøkelser*

Det foreslås ingen videre undersøkelser og overvåking av hensyn til fagområdet landskap utover en overvåking av minstevannføring og kontroll av at avbøtende tiltak gjennomføres som fastsatt i en eventuell konsesjon.

#### *Kulturminner og kulturmiljø*

##### *Områdebeskrivelse*

Influensområdet er et fjordkulturlandskap; et havtilknyttet landskap et stykke fra kysten som ligger lunt til omgitt av over 1000 m høye fjell. I

forhistorisk og historisk tid la dette til rette for bruk og høsting fra fjære til fjell.

Generelt er det få bosetningsspor fra steinalder (8000–1800 f.Kr.) langs Sognefjorden. Det tidligste arkeologiske materialet er fra yngre steinalder (4000–1800 f.Kr.) og er funnet i nabobygda Ortnevik. Fra bronsealder (1800–500 f.Kr.) foreligger det funn fra Måren rett over fjorden.

Området som utredes fikk tilsynelatende sent fast bosetning og har derfor en begrenset tidsdybde. Første spor etter folk er gjort på Østerbø, i form av ett spyd- og to sverdfunn fra jernalderen (500 f.Kr.–1066 e.Kr.).

Influensområdet er delt i tre delområder; Østerbø/Strupefossvatnet, Sørebdalen og Årsdalsvatnet – Stordalsvatnet. I dem ligger det 4 automatisk fredete kulturminner og 32 nyere tids kulturminner i form av gårdsbygninger, støler og stølstufter.

Størst forekomst av kulturminner finnes i delområdet Østerbø. Her er det flere gårder med tilhørende støler. De eneste kjente forekomstene av automatisk fredete kulturminner ligger her, i form av bl.a. fangstanlegg (dyregraver) og stølstufter. På gårdene på Østerbø har det også, som tidligere nevnt, fremkommet arkeologiske løsfunn. De to andre delområdene er daler og høyfjell brukt hovedsakelig til utmarksnæring. Enkelte støler og stølstufter ligger spredd i området. Delområdet Årsdalsvatnet – Fridalsvatnet – Stordalsvatnet har flest støler.

Av vassdragstilknyttede kulturminner kan det nevnes at det langs Mjølsvikelva og Brekkelva tidligere lå kvernhus der bøndene malte korn. Gårdene gikk gjerne sammen om å bygge dem slik at de eide dem i fellesskap. Disse kvernhusene er imidlertid borte, og det er ikke lenger synlige rester av disse.

Tabell 8: Kjente automatisk fredete kulturminner innenfor influensområdet.

Reg.nr.	Stedsnavn	Gnr./bnr.	Objekt	ID-nr.	Tilstand
1	Strupefossvatnet	–	Fangstanlegg	Ingen	Til stede
2	Nykkefossen	16/sameie	Foss/sagn	Nyreg.	Til stede
3	Fossestølen	16/sameie	Stølstufter	Ingen	Til stede
4	Randalsbrekka	16/sameie	Stølstufter	Ingen	Til stede

#### *Mulige konsekvenser*

##### *0-alternativet*

Det finnes flere automatisk fredete og nyere tids kulturminner i området. På kort sikt forventes det ingen vesentlige endringer i kultur-

minnenes eller kulturmiljøenes tilstand, men på lengre sikt vil sannsynligvis flere av de nyere tids kulturminnene bli utsatt for forfall som følge av manglende vedlikehold. Gjengroingen av kulturlandskapet er en annen faktor

som også vil kunne ha negativ påvirkning på kulturmiljøene i influensområdet.

#### *Østerbø og Randalen kraftverk:*

Ny kraftlinjetrasé medfører angivelig ingen tekniske inngrep i kulturminner. Kraftlinjen innebærer imidlertid nærføring til enkelte stølsområder, men vurderes likevel å ha mindre betydning for kulturmiljøet siden tilleggsbelastningen er relativt moderat (eksisterende 22 kV på strekningen Hestdalen – Krokevatnet vil bli revet).

Inntak/bekkeinntak, driftsvannveg, nytt kraftverk og ny anleggsveg vil komme i konflikt med et angivelig automatisk fredet kulturminne. Størst konflikt vil oppstå ved inntak av Nykjevatnet, som vil medføre at Nykjefossen forsvinner eller blir redusert. Dette vil komme i konflikt med dette angivelige automatisk fredete kulturminnet (sagn). I fjellet rundt Strupefossvatnet ligger et sammenhengende felt med automatisk fredete kulturminner (fangstanlegg). Det er ikke kjent at det forekommer slike anlegg innenfor reguleringssonen til Strupefossvatnet, men dette bør avklares nærmere (se oppfølgende undersøkelser).

Ny anleggsveg kan også komme i konflikt med nyere tids kulturminner (tufter) på Fossestølen, et område som sannsynligvis også var i bruk i forhistorisk tid (mulig automatisk fredet). Det forutsettes imidlertid at vegtraseen kan justeres slik at man unngår arealbeslag på Fossestølen.

Potensialet for funn av ikke-synlige kulturminner er middels på dyrket mark rundt gårdene på Østerbø. Videre er potensialet for funn av dyregraver stort under fonner i fjellet rundt Strupefossvatnet.

Samlet sett vurderes utbyggingen å ha middels negativ konsekvens (–) for kulturminner og kulturmiljø i Østerbø-/Randalsområdet, og liten negativ konsekvens (–) i området langs kraftlinjetraseen mellom Østerbøvatnet og Stordalen.

#### *Avbøtende tiltak*

Følgende tiltak vurderes som aktuelle med tanke på å redusere konsekvensene for kulturminner og kulturmiljø:

- Anleggsvegen opp Randalen legges utenom stølstuftene på Fossestølen. Det samme gjelder massedeponiet.
- Østerbø kraftverk alternativ 1 velges fremfor alternativ 2, hvor potensialet for funn er større.
- Skånsom planlegging og gjennomføring for å unngå at SEFRAK-registrerte bygninger berøres direkte av tiltaket.

#### *Oppfølgende undersøkelser*

Det vil være behov for å undersøke den planlagte reguleringssonen (mellom LRV og HRV) ved Strupefossvatnet for automatisk fredete kulturminner.

I tillegg må områder med potensialer for funn av ikke-synlige kulturminner flateavdekkes i forkant av tekniske inngrep. Dette gjelder først og fremst kraftstasjonsområdet og Fossestølen. I Randalen ellers har det tidligere vært gjennomført prøvestikk, uten at det ble gjort noen funn, så dette området vurderes som tilstrekkelig godt undersøkt.

#### *Flora og fauna*

##### *Områdebeskrivelse*

Influensområdet strekker seg gjennom flere vegetasjonssoner, fra sørboreal sone (sørlig barskogssone) nede i dalførene, via mellomboreal sone (midtre barskogssone) og nordboreal sone (nordlig bar- og bjørkeskogssone) i fjellsidene ovenfor, til de alpine sonene over den klimatiske tregrensen. På lokalklimatisk gunstige lokaliteter i dalførene, bl.a. i Ramslia på østsiden av Østerbøvatnet og i Sørebdalen, er det overgang mot boreonemoral sone med innslag av varmekjære plantearter som lind, alm, hassel m.m. Området ligger på grensen mellom vegetasjonsseksjonene sterkt oseanisk seksjon, humid underseksjon (O3h) og klart oseanisk seksjon (O2). Dette betyr at oseaniske arter dominerer, men at det også forekommer innslag av svakt østlige arter.

Det er påvist en rekke viktige naturtyper, spesielt i området Østerbø-Sørebdalen, samt flere viktige viltområder/-lokaliteter. Tabellen under oppsummerer de viktigste områdene for biologisk mangfold innenfor utbyggingen sitt influensområde).

Tabell 9: Viktige områder for biologisk mangfold.

Område / lokalitet	Type område	Verdi
1. Ramslia	Rik edellauvskog	Svært viktig (A)
2. Østerbøvatnet	Brakkvasspoll	Viktig (B)
3. Søreide	Naturbeitemark	Viktig (B)
4. Sørebøelva	Gråor-heggeskog	Svært viktig (A)
5. Almdokkvatnet	Rik edellauvskog	Svært viktig (A)
6. Seljeskreda	Rik edellauvskog	Svært viktig (A)
7. Nykjefossen	Fossesprøytsone	Viktig (B)
8. Nedre Mjølsvikfossen	Fossesprøytsone / bekkekløft	Viktig (B)
9. Øvre Mjølsvikfossen	Fossesprøytsone	Lokalt viktig ©
10. Fessene	Rik edellauvskog	Viktig (B)
11. Sørebo aust	Andre viktige forekomstar	Svært viktig (A)
12. Foss ved Nykjevatnet	Fossesprøytsone	Viktig (B)
13. Ospeskog på vestsida av Østerbøvatnet	Gammal lauvskog	Lokalt viktig ©
12. Fjellheimen villreinområde	Viltområde	Svært viktig (A)
13. Stølsheimen landskapsvernområde	Verneområde	Svært viktig (A)

I tillegg til disse avgrensede områdene/lokalitetene er det registrert flere rødlistearter i området, spesielt av fugl. Tabellen under viser alle rødlistede og regionalt sjeldne arter som er

påvist i området. En nærmere omtale av de ulike artene og konfliktgrad i forhold til utbyggingen er gitt i fagrapporten som omhandler naturmiljø (flora og fauna).

Tabell 10: Registrerte rødlistearter

Artsgruppe	Norsk namn	Vitenskaplig navn	Status
Fugl	Svartand	Melanitta nigra	-
	Fjellvåk	Bueto lagopus	NT
	Kongeørn	Aquila chrysaetos	NT
	Jaktfalk	Falco rusticolus	NT
	Hønehauk	Accipiter gentilis	VU
	Hubro	Bubo bubo	EN
	Snøugle	Nyctea scandiaca	VU
	Smålom	Gavia stellata	-
	Storlom	Gavia arctica	VU
	Makrellterne	Sterna hirundo	VU
	Storspove	Numenius arquata	NT
	Vipe	Vanellus vanellus	NT
	Kvitryggspett	Dendrocopos leucotos	NT
	Dvergspett	Dendrocopos minor	VU
	Gråspett	Picus canus	NT
	Bergirisk	Carduelis flavirostris	NT
	Steinskvett	Oenanthe oenanthe	NT
	Stær	Sturnus vulgaris	NT



Artsgruppe	Norsk namn	Vitenskaplig navn	Status
Pattedyr	Oter	Lutra lutra	VU
Karplanter	Hinnebregne	Hymenophyllum wilsonii	-
	Blankstorkenebb	Geranium lucidum	NT
	Fuglereir	Neottia nidus-avis	NT
	Alm	Ulmus glabra	NT
Sopp	Narrepiggsopp	Kavinia himantia	NT
	Ospekvitkjuke	Antrodia pulvinascens	NT
	Glassblå raudskivesopp	Entoloma caeruleoplitum	NT
	Sleip jordtunge	Geoglossum glutinosum	-
Lav	Skorpefiltlav	Fuscopannaria ignobilis	VU
	Praktlav	Cetrelia olivetorum	VU
	Hodeskoddelav	Menegazzia terebrata	VU
	Hasselrurlav	Thelotrema suecicum	NT
	Kystkantlav	Lecanora cinereofusca	EN
	Bleikdoggnål	Sclerophora pallida	NT
	Bleik kraterlav	Gyalecta flotowii	VU
	Kort trollskjegg	Bryoria bicolor	NT
	Almelav	Gyalecta ulmi	NT
Mose	Ingen påviste arter ved Nykjefossen eller i Mjølsvikvassdraget, men området har potensial for funn.		

### Mulige konsekvenser

#### *O-alternativet*

Med tanke på naturmiljøet i området vil både lokale og nasjonale/internasjonale faktorer kunne påvirke det biologiske mangfoldet i negativ eller positiv retning. Lokale faktorer som økt omfang av hyttebygging (bl.a. i Stordalen), eventuelle småkraftprosjekter og en ytterligere avvikling av landbruket som vil kunne endre forholdene for biologiske mangfold. De to førstnevnte faktorene vil kunne ha negative konsekvenser for flora og fauna, mens en ytterligere avvikling av landbruket både kan ha positive (mindre hogst > mer gammelskog) og negative konsekvenser (reduert beitetrykk / skjøtsel av ekstensivt drevne areal, for eksempel naturbeitemark > økt gjengroing).

I tillegg er fuglefaunaen, og da spesielt trekkfugler, sterkt påvirket av nasjonale og internasjonale forhold (klimatiske endringer, utbygging i viktige trekk- og overvintringsområde, etc). Nasjonale og internasjonale faktorer vil sannsynligvis i større påvirkning på det biologiske mangfoldet i området enn lokale faktorer.

#### *Østerbø og Randalen kraftverk*

Konsekvensene av en utbygging er primært knyttet til redusert vannføring i de berørte elvene, arealbeslag, støy/forstyrrelser i anleggsfasen og kollisjoner med kraftlinjer.

Redusert vannføring vil i første rekke påvirke naturtyper knyttet til vassdragene, slik som fossesprøytonene ved Nykjevatnet, Nykjefossen og i Mjølsvikvassdraget. De to førstnevnte lokalitetene, begge vurdert som regionalt viktige, vil i praksis bli tørrlagt ved en utbygging og derved miste de kvalitetene som slike fosserøyksamfunn har. I Mjølsvikvassdraget vil restvannføringen opprettholde noe av kvalitetene i de to fossesprøytonene/bekkekløftene, men de mest fuktighetskrevede artene vil sannsynligvis utgå og lokalitetenes verdi vil bli redusert. Redusert vannføring i Rustelvane vil ha svært liten effekt på vegetasjonen i Ramslia naturreservat. I tillegg vil redusert vannføring ha en negativ effekt på hekkebestanden av fossefall i disse vassdragene, mens en art som strandsnipe sannsynligvis vil bli mindre påvirket. Vintererle er ikke registrert i området, men kan ikke utelukkes. Det er ikke ventet at endringene i avrenningen

til Østerbøvatnet vil medføre vesentlige konsekvenser for denne lokaliteten (endringene ligger godt innenfor den naturlige variasjonen).

Når det gjelder arealbeslag, så vil kraftstasjon, anleggsveg, massedeponi, reguleringsmagasin og lignende i første rekke berøre triviale natur-/vegetasjonstyper uten de helt store kvalitetene. En lokalisering av kraftstasjonen oppe i Østerbøelva (alt. 2) er unntaket, for her vil rørgate og anleggsvei komme i konflikt med Ramslia naturreservat. Det er primært jordkabel/kraftlinje gjennom Sørebdalen som representerer en konflikt i forhold til viktige naturtyper og rødlistearter som følge av arealbeslag og etablering av ryddebelt. Den nordlige kraftlinjetraseen, som krysser Østerbøvatnet, berører sannsynligvis ikke viktige naturtyper og har derfor et lavere konfliktnivå. Strupefossvatnet og Langevatnet ligger innenfor Fjellheimen villreinområde, men i følge grunneierne på Østerbø og i Mjølsvik er det sjelden eller aldri villrein i dette området. Kjerneområdet til villreinbestanden ligger på Vikafjellet. Floraen langs Strupefossvatnet er også triviell. Arealbeslagene i dette området, dvs. reguleringen av Strupefossvatnet, vil derfor ha liten effekt på det biologiske mangfoldet.

Støy og forstyrrelser i anleggsfasen vil kunne påvirke forholdene for flere arter. I forhold til villreinen er det ikke forventet vesentlige problemer, noe som skyldes at villreinstammen ikke lenger har tilhold i dette området. Hjorten vil sannsynligvis trekke vekk fra anleggsområdene i anleggsperioden, men det er ikke forventet negative effekter for denne arten i driftsfasen. Det er i første rekke rovfuglene i området, og da spesielt arter som kongeørn (god bestand), fjellvåk (hekker sannsynligvis i gode smågnagerår) og hubro (usikker status) som kan bli negativt påvirket i anleggsfasen. Kraftlinjen på sørsiden av Sørebdalen og videre mot Årsdalsvatnet passerer gjennom et område der alle de tre artene er påvist, og med stor sannsynlighet hekker. Anleggsarbeid i hekkeperioden (ultimo februar–juni) vil være konfliktfylt, mens anleggsarbeid i perioden juni–februar sannsynligvis vil påvirke disse artene i vesentlig mindre grad.

Kunnskapen om effekten av kraftlinjer på fugl er godt undersøkt og dokumentert, også

under norske forhold. Fugl risikerer å bli skadet eller drept enten ved strømgjennomgang (elektrokusjon) eller ved kollisjon med kraftlinjer. At ledningsstrekke er den viktigste rapporterte dødsfaktoren for bl.a. hubro skyldes i liten grad kollisjoner, men primært elektrokusjon ved postering på høgspennmastene. Det er nesten utelukkende kraftlinjer med spenning på under 132 kV som tar livet av fugl på denne måten. På større kraftlinjer (132–420 kV) er avstanden mellom strømførende ledninger eller faseledere og jordlinje så stor at problemet nærmest blir eliminert. Vi forventer derfor ikke at elektrokusjon blir noen vesentlig dødsfaktor for fugl i området Østerbø – Stordalen.

Generelt er arter med såkalt høg «wingloading», dvs. arter med høg vekt i forhold til vingeearealet, særlig utsatt for kollisjoner. I denne gruppen finner man for eksempel hønefugler (tiur, orrfugl og rype), gjess, samt enkelte arter av vadefugl, rovfugl og ugler. For fugler flest er kollisjonsrisikoen liten ved god sikt, men tåke, regn og mørke øker faren vesentlig. Dette er påvist for bl.a. hønefugl og ender. Andre fuglegrupper som manøvrerer dårlig pga vingeformen, som for eksempel smålom og storlom, har også vist seg å være spesielt utsatt for kollisjoner. I tillegg er arter som er mye i bevegelse, slik som rovfugl og måker, spesielt kollisjonsutsatte. Det er i første rekke strekningen Østerbøvatnet – Årsdalsvatnet som er vurdert som konfliktfylt i forhold til kollisjoner. I dette området er det en god bestand av kongeørn, sannsynligvis hekking av fjellvåk i gode smågnagerår og tidligere hekkefunn av hubro. Alternativ 1 (kryssing av Østerbøvatnet) er vurdert som noe mindre konfliktfylt i forhold til fugl siden denne traseen i stor grad følger terrengformasjonene (langs fjellryggen), mens alternativ 2 (inn Sørebdalen) vil krysse fjellsiden med ca. 45 graders vinkel. Sistnevnte alternativ vil utgjøre en betydelig risiko for bl.a. rovfugl som svever langs fjellsiden eller smålom og storlom som trekker ned Sørebdalen. På strekningen Årsdalsvatnet – Stordalen vil den nye linjen enten bli bygd parallelt med eksisterende linje eller erstatte den, og tilleggsbelastningen av 132 kV linja vil bli mindre i dette området.

Tabell 11: Oppsummering av konsekvensvurderingene for de viktigste lokalitetene / artene.

Område / lokalitet	Verdi	Alternativ			
		Alt 1+1	Alt 1+2	Alt 2+1	Alt 2+2
		Kraftstasjon ved Østerbøvatnet + kraftlinje over Østerbøvatnet	Kraftstasjon ved Østerbøvatnet + kraftlinje gjennom Sørebdalen	Kraftstasjon oppe i Østerbøelva + kraftlinje over Østerbøvatnet	Kraftstasjon oppe i Østerbøelva + kraftlinje gjennom Sørebdalen
1. Ramslia	Svært viktig (A)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Middels til stor negativ (-/-)	Middels til stor negativ (-/-)
2. Østerbøvatnet	Viktig (B)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)
3. Søreide	Viktig (B)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)
4. Søreelva	Svært viktig (A)	Ubetydelig / ingen (0)	Liten til middels negativ (-/-)	Ubetydelig / ingen (0)	Liten til middels negativ (-/-)
5. Almdokkvatnet	Svært viktig (A)	Ubetydelig / ingen (0)	Middels negativ (-)	Ubetydelig / ingen (0)	Middels negativ (-)
6. Seljeskreda	Svært viktig (A)	Ubetydelig / ingen (0)	Liten negativ (-)	Ubetydelig / ingen (0)	Liten negativ (-)
7. Nykjefossen	Viktig (B)	Stor negativ (---)	Stor negativ (---)	Stor negativ (---)	Stor negativ (---)
8. Nedre Mjølsvikfossen	Viktig (B)	Middels negativ (-)	Middels negativ (-)	Middels negativ (-)	Middels negativ (-)
9. Øvre Mjølsvikfossen	Lokalt viktig (C)	Middels negativ (-)	Middels negativ (-)	Middels negativ (-)	Middels negativ (-)
10. Fessene	Viktig (B)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)
11. Sørebo aust	Svært viktig (A)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)
12. Foss ved Nykjevatnet	Viktig (B)	Stor negativ (---)	Stor negativ (---)	Stor negativ (---)	Stor negativ (---)
13. Ospeskog på vestsida av Østerbøvatnet	Lokalt viktig (C)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)
12. Fjellheimen villreinområde	Svært viktig (A)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)
13. Stølsheimen landskapsvern-område.	Svært viktig (A)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)	Ubetydelig / ingen (0)
Fossefall	Viktig (B)	Middels negativ (-)	Middels negativ (-)	Middels negativ (-)	Middels negativ (-)
Andre vassdrags-tilknyttede artar av fugl	Lokalt viktig (C)	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)	Liten negativ (-)
Rovfugl (kongeørn, fjellvåk, hubro m.m.)	Svært viktig (A)	Middels negativ (-)	Stor negativ (---)	Middels negativ (-)	Stor negativ (---)
Hjort og andre pattedyr	Lokalt viktig (C)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ubetydelig til liten negativ (0/-)
Samlet vurdering		Middels til stor negativ (-/-)	Stor negativ (---)	Stor negativ (---)	Stor til meget stor negativ (---/---)
Rangering		1	2	3	4

#### *Avbøtende tiltak*

I tillegg til en rekke generelle avbøtende tiltak, slik som bl.a. oppussing/revegetering av anleggsområder og massetipp, minst mulig kjøring i terrenget, riving av eksisterende kraftlinje for å unngå parallell linjeføring, etc, er det foreslått følgende spesifikke avbøtende tiltak:

- Brekkeelva i Randalen og Mjølsvikelva er viktigst med hensyn på fossekallen, og for at ikke fossekallen skal utgå som hekkefugl i disse vassdragene vil det være nødvendig å opprettholde en viss minstevannføring i de to elvene. I tillegg vil oppsetting av rugekasser for fossekallen kunne være et aktuelt avbøtende tiltak. En minstevannføring vil i tillegg redusere de negative virkningene for fuktighetskrevede vegetasjon langs elvene. Siden Nykjevattnet skal senkes med opp til 76 m er det neppe praktisk mulig å få til minstevannføring i Nykjeeelva. Behovet for minstevannføring i Rustelvane er vurdert som lite.
- Topplinjer og faselinjer bør merkes på strekningen mellom Båsenova og Årsdalsvatnet. I dette området vil effekten for hekkende rovfugl kunne være positiv, samtidig som at få folk ferdes i dette området (merkingen vil gjøre linjene mer synlig også for folk).
- Anleggsarbeid bør i minste mulig grad foregå i sårbare perioder for viltet. I praksis er det spesielt på våren og forsommeren at dette vil være uheldig. For enkelte rovfuglarter, som kongeørn, vil anleggsarbeid (inkludert helikoptertrafikk) i nærområdene til reiret være skadelig allerede fra februar og til ut i juni. Man bør derfor unngå arbeid på kraftlinjen mellom Båsenova og Årsdalsvatnet i denne perioden.

#### *Oppfølgende undersøkelser*

Av oppfølgende undersøkelser er det i første rekke aktuelt å få undersøkt om hubroen fortsatt hekker på den kjente lokaliteten. Dette lar seg lettest gjennomføre på sen vinteren, i perioden februar-mars.

#### *Fisk og ferskvannsbibliologi*

##### *Områdebeskrivelse*

Både i Mjølsvikkvassdraget og i Østerbøvassdraget er det de siste årene påvist forekomster av døgnfluen *Baetis rhodani*, noe som viser at vannkvaliteten er blitt mindre forsuringssåp-

ket siden undersøkelsene på 1980-tallet. Ellers er bunndyrfaunaen artsfattig og triviell i de undersøkte vassdragene.

Innsjøene i de øvre delene av vassdragene er enten fisketomme eller har tynne bestander av ørret. I Mjølsvikkvassdragets nedre deler er det noe stasjonær bekkeørret, og i Østerbøelva er det også en liten bestand med sjøørret. Her har det år om annet de siste årene også blitt rekruttert noe laks, men det er ingen gytebestand av laks i elven, og rekrutteringen ansees å være tilfeldig og sporadisk basert på rømt oppdrettslaks eller feilvandret villaks.

Samlet sett er vassdragene vurdert å ha middels verdi med tanke på fisk og ferskvannsbibliologi, og det er da bestanden av sjøørret i Østerbøelva som trekker opp verdien. De øvrige vassdragene, Mjølsvikelva, Rustelvane og innsjøene oppe i vassdragene, har generelt sett liten verdi.

I Østerbøvatnet er det påvist forekomst av minst 20 fiskearter, og det er sannsynlig at det også finnes ål (*Anguilla anguilla*), stingsild (*Gasterosteus aculeatus*) og andre på kysten vanlig forekommende fiskearter. Det var også ulike typer kråkeboller, sjøstjerner og maneter i garna ved prøvofisken.

Silden i Østerbøvatnet antas ikke å utgjøre noen egen isolert bestand. Dette baserer seg på at den ikke synes å kunne skilles genetisk fra norsk vårgytende sild verken på analyser av DNA-mikrosatelitter eller fra tidligere elektroforesestudier, samt at den kun synes å oppholde seg periodevis i Østerbøvatnet. Et annet moment er at lengdefordelingen på sild som ble fanget viser fravær av individer under 20 cm, noe som indikerer at det ikke skjer noen lokal rekruttering i Østerbøvatnet.

Østerbøvatnet er en poll/fjord med naturlig fravær av oksygen i dypvannet, og det er vurdert å ha middels til stor verdi som naturtype.

#### *Mulige konsekvenser*

En kraftutbygging ved «takrenne-prinsippet» der vann fra de øvre delene av nedbørfeltet føres bort, vil kunne få mange ulike virkninger for de lavereliggende delene av vassdragene. Umiddelbart vil det føre til betydelige reduksjoner i vannføring, som både påvirker produksjonsvilkårene og også produksjonarealet gjennom reduksjon i vanddekt areal. Reduserte vannføringer vil også medføre endringer i både vanntemperaturer og vannkvalitet. Generelt vil det antas at dette vil gi redusert biologisk produksjon, samtidig som forholdene vil kunne bli

noe mer fordelaktige for rekruttering av laks i vassdrag som tidligere har vært for sure eller også for vårkalde. Mulig favorisering av laks vil redusere sjøaurebestanden i vassdragene tilsvarende.

#### *0-alternativet*

Klimaendringer er gjenstand for diskusjon i mange ulike sammenhenger, og eventuell videre «global oppvarming» vil kunne føre til mildere vintre og heving av snøgrensen også på Vestlandet. Ulike klimascenarier indikerer at det også vil kunne bli flere og mer ekstreme nedbørsepisoder i årene som kommer, med flere vinterflommer og nedbørflommer generelt. Redusert snødekke vil resultere i at vårflommene vil bli mindre og komme tidligere.

Et varmere klima vil påvirke fysiske forhold i innsjøer og rennende vann. Den isfrie sesongen vil bli lenger, vanntemperaturen høyere og temperatursjiktningen i innsjøer mer markant. Lavtliggende innsjøer som nå er islagt om vinteren, kan bli isfrie. Alle disse effektene vil påvirke organismer i vannet. Generelt vil produksjon og biomasse på lavere trofiske nivåer øke, og dette vil i sin tur påvirke organismer på høyere trofiske nivå (Framstad mfl. 2006).

Det er vanskelig å forutsi omfang og den samlede virkning av eventuelle klimaendringer på de fysiske forholdene i Mjølsvik- og Østerbøvassdraget. Generelt vil en anta at det kan gi økte temperaturer, og dersom de samlede snømengder i fjellet vil avta, vil vårflommene med kjølig vann komme tidligere og bli mindre. Men med fortsatt kalde vårmåneder i elvenes nedre deler, vil ikke varmere klima nødvendigvis endre forholdene for fisk, fordi både aure og laks har nedre grenser for temperatur for plommeseekkyngel og første næringsopptak. Det er således ikke nødvendigvis en direkte konsekvens av oppvarming at laks vil forekomme hyppigere i kalde elver der suksessen i dag er begrenset av lave vårtemperaturer ved klekking.

#### *Østerbø og Randalen kraftverk*

Den planlagte utbyggingen vil medføre reduserte vannføringer på elvestrekningene både i Mjølsvikvassdraget, Østerbøvassdraget og i begge Rustelvane. Det vil bli lite flomoverløp på dammene og ved bekkeinntakene, slik at elvestrekningene nedstrøms vil bli kaldere vinterstid der vannføringen i dag synes lite påvirket av tilførsler av grunnvann. Det vil gi økt fare

for islegging med risiko for innfrysing og lavere produksjon av ferskvannsorganismer.

Nede i Østerbøelva er det i dag større grad av grunnvannstilførsler, som bidrar til høyere temperaturer i vannet vinterstid og bedre vannkvalitet i perioder med lite overflateavrenning. I tillegg kommer eventuelle virkninger av klimaendringer, og med høyere snøgrense og mildere vintre er det mulig at noe av reguleringseffekten med lavere vintertemperaturer vil bli avdempet.

Samtidig vil en kraftutbygging fjerne de store vårflommene og tilførslene av surt vann fra de høyeste delene av feltene. Dette medfører en bedring i vannkvalitet i vassdragene. En generell bedring i vannkvalitet de siste årene har allerede resultert i forekomst av tidligere fraværende forsurningsfølsomme bunndyrarter, og en eventuell kraftutbygging vil kunne favorisere disse enda mer.

Det er ikke fisk i de planlagt regulerte innsjøene Strupefossvatnet, Langevatnet og Nykjevvatnet. Og det regnes heller ikke å være egne fiskebestander i de bratte partiene av Rustelvane. Det er stasjonær bekkeørret i Mjølsvikvassdraget og en sjørretbestand i Østerbøelva i nedre del av Østerbøvassdraget. Reduksjon i vannføring, med tilhørende reduksjon i produktivt areal, vil kunne medføre redusert fiskeproduksjon på disse elvestrekningene. Nedre del av Østerbøelva ligger på mektige og grove morenemasser, slik at vanndekningen ved lave vannføringer allerede i dag er svært liten, noe som er svært begrensende for den nåværende produksjonen av ungfisk til sjørretbestanden i vassdraget.

Undersøkelsene viser også at laks har gytt med suksess i Østerbøelva i alle fall fra høsten 2000. Opphavet til denne laksen er usikker, men det kan dreie seg om feilvandret villaks eller rømt oppdrettslaks. En endring av vannkvalitet og temperatur vil kunne favorisere rekruttering av laks i vassdraget, dersom det er tilgang på gytefisk.

Ved vassdragsnært anleggsarbeid vil tilførsler av steinstøv og sprengstoffrester kunne gi en betydelig forurensning i vassdrag, med fare for både direkte skader på fisk og bunndyr. Dette vil være særlig aktuelt i de områdene der tunneldriving og massedeponering skjer i nærheten av vassdraget (Brekkelva / Østerbøelva).

*Forskjeller mellom alternativ 1 og 2*

En plassering av Østerbø kraftverk oppe langs Østerbøelva vil kunne resultere i høyere og noe jevnere vannføring i nedre del i Østerbøelva, men verken vannføringsmønster, vannkvalitet, eller temperaturen vil ligne på det som er naturlig i vassdraget i dag. For biologisk produksjon og fisk vil dette sannsynligvis være mindre tjenlig enn alternativet med kraftverk plassert ved Østerbøvatnet.

Plassering av kraftverket i Østerbødalen vil også medføre betydelig større aktivitet i og ved vassdraget, med behov for massedeponering og problemer knyttet til avrenning av både anleggsområde og steintipper i anleggsfasen. Dette vil ved lave vannføringer kunne medføre ugunstige forhold for fisk og ferskvannsorganismer i elven. Dette er imidlertid problem som kan avbøtes relativt enkelt. De umiddelbare virkningene av slike tilførsler vil være mindre i Østerbøvatnet (ved alternativ 1) enn i Østerbøelva (ved alternativ 2), fordi tilførsler fra anleggsvirksomheten da går til et stort vannvolum der fisk også har mulighet til å trekke til mindre påvirkete områder.

Med angitt verdisetting av Mjølsvik- og Østerbøvassdragene samt Østerbøvatnet, og en virkning av de planlagte kraftutbyggingene som omtalt, blir konsekvensvurderingen som følger:

Alternativ 1 med Østerbø kraftverk ved Østerbøvatnet

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen

*Liten negativ konsekvens (-)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Middels negativ konsekvens (- -)*

Alternativ 2 med Østerbø kraftverk ved Østerbøelva

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

*Middels negativ konsekvens (- -)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

*Middels negativ konsekvens (- -)**Avbøtende tiltak*

Følgende avbøtende tiltak vurderes som aktuelle med tanke på å sikre vannkvaliteten. I de berørte vassdragene:

## - Minstevannføring

Minstevannføring er et tiltak som ofte kan bidra til å redusere de negative konsekvensene av en kraftutbygging. Behovet for

å opprettholde minstevannføring på de øvre elvestrekningene nedstrøms inntakene ansees små med hensyn på fisk og ferskvannsbiologi. For Østerbøvassdragets nedre deler kan minstevannføring ha en positiv effekt på forholdene for fisk.

Oppvandring av gytefisk fra Østerbøvatnet på seinsommeren og høsten vil vanligvis skje i perioder med nedbør som gir tilstrekkelig avrenning fra restfeltet, men det vil være viktig å sørge for en minste vannføring i tørre perioder både sommerstid og særlig vinterstid for å sikre overlevelse av ungfisk. Et beskjedent slipp fra Randalen kraftverk vil kunne oppnå tilstrekkelig oppvarming på strekningen nedover til at det ligner «naturlige» forhold.

Nedre del av Østerbøelva ligger på mektige og grove morenemasser, slik at vanndekning ved lave vannføringer uansett er liten. Skall slipp av minstevann ha noen hensikt, må det derfor kombineres med andre fysiske tiltak (bl.a. terskler) som kan opprettholde et vannspeil på disse strekningene.

## - Bygging av terskler

I Østerbøelvas nedre deler er det allerede gjennomført omfattende forbygningsarbeider etter de store flommene høsten 2005, og terskling for å sikre vannspeil på denne strekningen hadde vært nyttig for å opprettholde potensial for sjøaure i vassdraget.

## - Sedimentasjon av spylevann / avrenningsvann

Ved vassdragsnært anleggsarbeid må en sikre at spylevann fra tunneldrift, avrenningsvann fra anleggsområdet generelt og fra massedeponier, sedimenteres før det går til vassdraget. Vanligvis vil de største partiklene la seg sedimentere nokså raskt, mens de minste leirpartiklene som sedimenterer langsomt, vil ble tilført vassdraget og farge vannet over betydelige strekninger nedstrøms.

For vassdragsnære steintipper, midlertidige eller permanente, bør det også etableres avskjæringsgrøft for oppsamling av avrenningsvann. Avrenning fra nye steintipper vil inneholde betydelige konsentrasjoner av nitrogenforbindelser, som kan være giftige for fisk. Giftigheten kan reduseres ved at vannet blir godt luftet og at det får «modne» i sedimenteringsbasseng før det blir sluppet til vassdraget.

*Oppfølgende undersøkelser*

De aktuelle vassdragene er meget godt undersøkt, både rundt 1983 og nå ved denne søknaden. Det skulle derfor ikke være nødvendig med ytterligere undersøkelser av fisk og ferskvannbiologiske forhold.

*Vannkvalitet og vannforurensing**Områdebeskrivelse*

Alle de undersøkte vassdragene, det vil si Mjølsvikvassdraget, Østerbøvassdraget og Rustelvane, er preget av forsurening, med næringsfattig og stort sett klart vann med lavt innhold av kalsium. Bare de to Rustelvane hadde noe forhøyet fargetall på rundt 20 mg Pt/l, men også disse to er klassifisert til typen «svært kalkfattige» og «klare» i henhold til typifiseringen etter EUs Vanddirektiv. Vassdragene er vinter- og vårkalde, og bare de nedre deler av Østerbøvassdraget synes påvirket av grunnvannstilsig i perioder med liten vannføring.

Samtlige vassdrag har lite eller ingen tilførsler av næringsstoff fra landbruksavrenning eller fra avløp fra bosetting. Vassdragene er

således ikke betydelige resipienter for slike tilførsler. Disse forholdene har ikke endret seg de siste 25 årene. Vannkvaliteten ansees derfor som god med hensyn på bruk til ulike formål som vanning, drikkevann for folk og husdyr.

Østerbøvatnet er egentlig en fjord/poll som har sitt utløp til Fuglesetfjorden og Sognefjorden gjennom en grunn utløpskanal, der det to ganger daglig strømmer inn og ut tidevann. Østerbøvatnet er sjiktet, med et tynt og varierende ferskvannslag oppå et tidevannslag med omtrent 20 % saltholdighet. Tidevannslaget strekker seg ned til 20–25 meters dyp, og er betydelig varmere enn både det underliggende saltere vannet og det kalde ferskvannslaget oppå. Dypvannet hadde opp mot 30 % saltholdighet, var kaldere, uten oksygen og med betydelige konsentrasjoner av hydrogensulfid.

Tabell 12 og tabell 13 viser vannkvaliteten i Østerbø- og Mjølsvikelva. Rapporten på vannkvalitet og vanntemperatur (Rådgivende Biologer, 2007) inneholder målinger fra flere elvestrekninger.

Tabell 12: Oversikt over vannkjemiske parametere i Østerbøelva.

Dato	Surhet pH	Farge mg Pt/l	Nitrogen µg N/l	Karbon mg C/l	Fosfor µg P/l	Ca mg/l	Na mg/l	K mg/l	Mg mg/l	SO <sub>4</sub> mg/l	NO <sub>3</sub> µg/l	Cl mg/l	Al µg/l	Ral µg/l	II-Al µg/l	L-Al µg/l
01.12.05	5,77	< 5	264	0,4	3	0,34	0,98	<0,1	1,13	1,3	175	1,6	41	10	6	4
13.01.06	5,53	< 5	244	0,6	4	0,58	1,6	0,15	0,32	1,2	211	3,8	66	36	12	24
16.02.06	5,68	< 5	158	< 0,3	3	0,45	1,11	<0,1	0,18	4,8	170	2,1	43	15	< 5	11–15
15.03.06	5,81	< 5	188	< 0,3	4	0,79	1,20	0,16	0,24	4,7	250	2,4	28	9	< 5	5–9
21.05.06	5,86	< 5	77	0,5	4	0,30	0,87	<0,1	0,14	0,9	< 20	1,8	37	11	8	3

Tabell 13: Oversikt over vannkjemiske parametere i Mjølsvikelva.

Dato	Surhet pH	Farge mg Pt/l	Nitrogen µg N/l	Karbon mg C/l	Fosfor µg P/l	Ca mg/l	Na mg/l	K mg/l	Mg mg/l	SO <sub>4</sub> mg/l	NO <sub>3</sub> µg/l	Cl mg/l	Al µg/l	Ral µg/l	II-Al µg/l	L-Al µg/l
01.12.05	5,85	< 5	180	0,6	2	0,21	0,8	<0,1	0,09	0,8	136	1,4	32	15	8	7
13.01.06	5,57	< 5	133	0,9	5	0,46	1,5	0,15	0,32	1,0	124	3,9	76	35	24	11
16.02.06	5,85	< 5	161	< 0,3	4	0,32	1,09	0,13	0,17	4,8	190	2,1	31	10	5	5
15.03.06	5,94	< 5	178	0,3	3	0,62	1,2	0,15	0,22	4,2	270	2,6	20	7	5	2
21.05.06	5,54	< 5	140	0,4	8	0,21	0,78	<0,1	0,16	0,8	< 20	1,8	58	20	6	14

*Mulige konsekvenser**0-alternativet*

Klimaendringer og global oppvarming antas å føre til mildere vintre og heving av snøgrensen. Større nedbørmengder vinterstid i høyfjellet kan øke snøens mektighet og gi større og også tidligere vårflokker.

Reduserte utslipp av svovel i Europa har medført at konsentrasjonene av sulfat i nedbør i Norge har avtatt med 64–77 % fra 1980 til

2005. Dette har resultert i bedret vannkvalitet med mindre surhet og bedring i det akvatiske miljøet med gjenhenting av bunndyr- og krepsdyrsamfunn og bedret rekruttering hos fisk.

Denne utviklingen ventes å fortsette de nærmeste årene, men i avtakende tempo. Størst utvikling ventes imidlertid i en stadig reduksjon i variasjonen i vannkvalitet, ved at risiko for særlig sure perioder med surstøt fra sjøsaltepisoder vil avta i årene som kommer.

### *Østerbø og Randalen kraftverk*

Fraføring av høytliggende felt vil gjøre de nedre elveavsnittene varmere på våren og sommeren, og kaldere på vinteren der det i liten grad er innslag av grunnvann i tørre perioder. Våroppvarmingen går raskere fordi vårflommene vil bli kraftig avdempet, og sommertemperaturene vil bli høyere siden det i liten grad vil være innslag av vann fra høyfjellet i vassdragene. Reduserte vannføringer blir dessuten fortere varmet opp. Temperaturforskjellene gjennom døgnet vil også bli større utover våren enn det som er tilfellet i dag.

Fraføring av vann fra de høyeste feltene vil også føre til en bedring i vannkvaliteten med tanke på forsuring nede i vassdragene, og særlig der en i perioder med liten vannføring også har tilsig av grunnvann. Dette gjelder særlig nederst i Østerbøelva, men også på de nedre deler av Mjølsvikelva vil en kunne forvente en bedring i vannkvalitet med tanke på forsuring. I de sure Rustelvane er restfeltet bratt og uten særlig jordsmonn, så her vil forskjellene bli mindre markerte. Reduksjon i vårflommen medfører at vassdragene vil unngå de laveste surhetsverdiene.

Overføring av vann fra Rustelvane, Brekkelva og fra Strupefossvatnet til Nykjevatnet, vil bidra til at vannkvaliteten her kan bli svakt surere enn i dag. Det er ikke å vente tilsvarende endringer i vannkvalitet for de øvrige regulerte innsjøene i dette prosjektet.

Det er bare langs Mjølsvik- og Østerbøvassdragene nedre deler at det er beskjedne landbruksområder og noe bebyggelse. Ved sterk reduksjon i vannføring, vil resipientkapasiteten for tilførsler fra gjødslete landbruksområder og avløp fra bebyggelse bli tilsvarende redusert. Dette vil vanligvis ikke gi seg merkbare utslag på vannkvaliteten i de berørte vassdragene.

Ved vassdragsnært anleggsarbeid vil tilførsler av steinstøv og sprengstoffrester kunne gi en betydelig forurensning i vassdrag, med fare for både direkte skader på fisk og bunndyr. Dette vil være særlig aktuelt i Randalen der tunneldriving og massedeposering skjer i nærheten av vassdraget.

Østerbøvatnet kan være islagt vinterstid, og særlig i innerste delen lengst fra utløpet. Ved økte tilførsler av ferskvann vinterstid, vil en i kalde perioder kunne få et noe mektigere islag. Isen er imidlertid sprø, knekker lett opp ved vindpåvirkning og vil derfor ofte forsvinne. Økt tilrenning av ferskvann til Østerbøvatnet vil i

liten grad medføre store forskjeller for sjiktningforholdene og dypvannsutskiftingen i Østerbøvatnet.

### *Forskjell mellom alternativ 1 og 2*

En plassering av Østerbø kraftverk oppe i Østerbøelva (alt. 2) vil kunne resultere i noe jevnere vannføringsforhold i nedre del i Østerbøelva, men verken vannføringsmønster eller vannkvalitet, og slett ikke temperaturen i elven, vil på noen måte være tilnærmet det som er naturlig i vassdraget i dag. For biologisk produksjon og fisk vil dette sannsynligvis være mindre tjenlig enn alternativet med kraftverk ved Østerbøvatnet.

Plassering av kraftverket oppe i Østerbøelva vil også medføre betydelig større aktivitet i og ved vassdraget, med behov for massedeposering og problemer knyttet til avrenning av både anleggsområde og steintipper i anleggsfasen.

På den annen side vil de umiddelbare virkningene for Østerbøvatnet blir mindre ved alternativ 2 enn ved alternativ 1, også for anleggsfasen, fordi tilførsler fra anleggsvirkosomheten da går til vassdraget før det ender opp i vatnet. De to alternativene vil i liten grad medføre forskjeller for sjiktningforholdene i Østerbøvatnet.

Alternativ 1, kraftstasjon ved Østerbøvatnet:

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

### *Ubetydelig / ingen konsekvens (0)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

### *Liten negativ konsekvens (-)*

#### *Alternativ 2, kraftstasjon oppe i Østerbøelva*

Samlet konsekvensvurdering for anleggsfasen:

### *Liten negativ konsekvens (-)*

Samlet konsekvensvurdering for driftsfasen:

### *Middels negativ konsekvens (- -)*

#### *Avbøtende tiltak*

Følgende avbøtende tiltak vurderes som aktuelle med tanke på å sikre vannkvaliteten. I de berørte vassdragene.

#### *- Minstevannføring*

Minstevannføring er et tiltak som ofte kan bidra til å redusere de negative konsekvensene av en utbygging. Behovet for å opprettholde minstevannføring på elvestrekningene mellom inntakene og avløp



pene fra kraftverkene ansees små med hensyn på vannkvalitet, mens det for Østerbøvassdragets nedre del kan diskuteres. Elven ligger imidlertid på mektige og grove morenemasser, slik at vanndekning ved lave vannføringer uansett er liten. Skal slipp av minstevann ha noen hensikt, må det derfor kombineres med andre fysiske tiltak som kan opprettholde et vannspeil på disse strekningene.

Slipp av minstevannføring vil være viktigst i forbindelse med sikring av mulighetene for oppvandring av fisk på seinsommeren og høsten, men det er også viktig at dette vannet har kvaliteter som ligner på overflateavrenningen i vassdraget med hensyn på temperatur. Et beskjedent slipp fra Randalen kraftverk vil kunne oppnå tilstrekkelig oppvarming på strekningen nedover til at det er tjenlig.

- Sedimentasjon av spylevann / avrenningsvann

Ved vassdragsnært anleggsarbeid må en sikre at spylevann fra tunnelldrift, avrenningsvann fra anleggsområdet generelt og fra massedeponier, sedimenteres før det går til vassdraget. Vanligvis vil de største partiklene la seg sedimentere nokså raskt, mens de minste leirpartiklene som sedimenterer langsomt, vil bli tilført vassdraget og farge vannet over betydelige strekninger nedstrøms.

For vassdragsnære steintipper, midlertidige eller permanente, bør det også etableres avskjæringsgrøft for oppsamling av avrenningsvann. Avrenning fra nye steintipper vil inneholde betydelige konsentrasjoner av nitrogenforbindelser, som kan være giftige for fisk. Giftigheten kan reduseres ved at vannet blir godt luftet og at det får «modne» i sedimenteringsbasseng før det blir sluppet til vassdraget.

#### *Oppfølgende undersøkelser*

Fortsatt overvåking av temperatur i de berørte vassdragene kan være aktuelt for å sortere ut en generell utvikling fra en eventuell fremtidig reguleringseffekt.

#### *Luftforurensning og støy*

##### *Områdebeskrivelse*

Områdene langs Mjølsvikvassdraget, Østerbøvassdraget og langs kraftlinjetraseen fra Østerbø til Stordalen består av landbruksområder nede i dalførene og utmark/friluftsområder

høyere oppe. Kun i nærområdet til hovedveien langs fjorden er det noe støy knyttet til vegtrafikk. Totalt sett er forurensningsbelastningen i form av støy, støv og annen luftforurensning i området meget lav.

#### *Mulige konsekvenser*

##### *0-alternativet*

Dagens situasjon med tanke på luftforurensning og støy i influensområdet er generelt svært god. Det forventes ingen endringer i nær fremtid dersom 0-alternativet (ingen utbygging) velges.

##### *Østerbø og Randalen kraftverk*

Konsekvenser med hensyn på støy og luftforurensning er her bare vurdert i forhold til boliger og støler (støyfølsom bebyggelse). Virkninger på dyreliv, utøvelse av friluftsliv, landbruk o.l. er vurdert i de respektive kapitler.

I anleggsfasen vil potensielle konsekvenser med hensyn på støy og luftforurensning være knyttet til følgende kilder:

- Tipping av tunnelmasser i Randalen og delvis også ved Østerbøvatnet, men på sistnevnte sted er det kun snakk om små mengder (støy og luftforurensning)
- Tunnelventilasjon, hovedsakelig i Randalen (støy)
- Helikoptertransport til inntaket i Strupefossvatnet, Langevatnet og Nykjevatnet, samt langs kraftlinjetraseen mellom Østerbø og Stordalen (støy)
- Anleggstrafikk på Østerbø og i Randalen (støy og luftforurensning)
- Sprengning og boring ved etablering av tunneler i fjell (støy)
- Grunnarbeider for Østerbø kraftverk

Gjeldende retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging er T-1442. Retningslinjen er utarbeidet i tråd med EU-regelverkets metoder og målestørrelser, og er koordinert med støyreglene som er gitt etter forurensningsloven og teknisk forskrift til plan- og bygningsloven. Retningslinjen omfatter også bestemmelser om begrensning av støy fra bygg- og anleggsvirksomhet.

Retningslinjene for støy fra bygg- og anleggsvirksomhet skal gi føringer for kommunenes arbeid med reguleringsbestemmelser og vilkår i rammetillatelse etter plan- og bygningsloven. De danner samtidig en mal for støykrav som kan legges til grunn i kontrakter, anbudsdokumenter og miljøoppfølgingspro-

grammer. For lengre driftstid skjerpes grenseverdiene for dag og kveld.

I tabell 14 er det vist de krav som gjelder generelt for dette prosjektet. Kravene er korrigert for at den totale anleggsperioden er ca. 2–

2,5 år. Dette er relevant for arbeidene i Randalen. Anleggsarbeidene ved Østerbø kraftverk vil pågå kortere periode. Kravene for støy fra anleggsvirksomheten her kan derfor trolig lempes noe iht. bestemmelsene i T-1442.

Tabell 14: Støygrenser utendørs for bygg- og anleggsvirksomhet. Alle grenser gjelder ekvivalent lydnivå i dB, frittfeltverdi og gjelder utenfor rom for støyfølsom bruk. Grenseverdiene er innskjerpet på grunn av lang byggeperiode.

Bygningstype	Støykrav på dagtid ( $L_{pAeq12h}$ 07–19)	Støykrav på kveld ( $L_{pAeq4h}$ 19–23) eller søn-/ helligdag ( $L_{pAeq16h}$ 07–23)	Støykrav på natt ( $L_{pAeq8h}$ 23–07)
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	55	50	45
Skole, barnehage		50 i brukstid	

Til sammen 290 000 m<sup>3</sup> stein skal deponeres i Randalen, og tipping av steinmasser fra overførings- og adkomsttunnelene vil kunne medføre en del støy og støvflukt i dette dalføret. Randalen er imidlertid godt skjermet i forhold til bebyggelsen på Østerbø, det er tett vegetasjon i området og avstanden til nærmeste bolig er i tillegg ca. 2 km. Det forventes derfor ikke at støy eller støvproblemer knyttet til anleggsarbeidet i Randalen blir noe problem nede på Østerbø, men det vil selvsagt merkes godt for friluftsfolk som ferdes i Randalen.

Ved kraftstasjonsområdet vil kun små mengder tunnelmasse bli tatt ut, anslagsvis 28 000 m<sup>3</sup>, og det forventes ingen vesentlige konsekvenser med tanke på støy eller støvplager i dette området.

Bruk av kraftige vifter for tunnelventilasjon vil kun være aktuelt ved tunnelpåhugget i Randalen. Lydavgivelse fra tunnelvifter er svært varierende avhengig av type vifte og om den er støydempet eller ikke. Det er stor avstand fra tunnelpåhugg i Randalen til nærmeste støyømfintlige bebyggelse, og støynivået vil derfor ligge godt under aktuelle grenseverdier. Hvis det skulle bli aktuelt med tunnelventilasjon i forbindelse med tunnelpåhugg ved enten alternativ 1 eller 2 for Østerbø kraftverk, må det benyttes vifter som er godt støydempet.

Helikopter vil bli brukt i forbindelse med bygging av dam og inntak i Nykjevattnet og inntak i Langevatnet, samt ved bygging av kraftlinja mellom Østerbø og Stordalen. Det vil med andre ord bli en god del helikoptertrafikk i dette området, og dette vil kunne oppfattes som sjenerende for både fastboende og de som utø-

ver friluftsliv i influensområdet. Helikopterstøy omfattes ikke av regelverket for industristøy, og grenseverdien i tabell 14 gjelder derfor ikke for denne typen aktivitet.

Anleggstrafikken vil i stor grad foregå mellom massedeponi og tunnelpåhugg i Randalen, men også til en viss grad mellom Randalen og anleggsrigg på Østerbø. Siden det meste av trafikken skjer mellom tunnelpåhugg og masse-tipp, vil anleggstrafikken i liten grad bidra til økt støybelastning nede på Østerbø.

I driftsfasen vil det primært være selve kraftstasjonen som bidrar med støy til omgivelsene. De viktigste kildene er da:

- Støy fra maskinhall med generatorer og turbiner.
- Støy fra trafoer i egne rom
- Støy fra ventilasjonsanlegg for kontor/opp-holdsrom, maskinhall og trafoer

De nærmeste bygningene ved alternativ 1, to hytter på østsiden av Østerbøvatnet, ligger henholdsvis 70 m og 120 m fra det planlagte kraftstasjonsområdet. Dersom alternativ 2 velges (kraftstasjon oppe i Østerbøelva), er avstanden til nærmeste bebyggelse på henholdsvis 210 og 375 m.

I tabell 15 er det angitt forventede støygrenser for støy i driftsfasen. Transformatorer og generatorer i kraftstasjoner har en lydavgivelse som kan sies å ha en rentonekarakter. Angitte grenseverdier i tabell er derfor basert på grenseverdier for støy fra industri med rentonekarakter etter bestemmelser i retningslinje T-1442.

Tabell 15: Anbefalte støygrenser ved etablering av ny støyende virksomhet og bygging av boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, skoler og barnehager. Alle tall oppgitt i dB, frittfeltverdier.

Støykilde	Støynivå på uteplass og utenfor rom med støyfølsom bruk $L_{den}$	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23–07	Maksimalt støynivå på uteplass og utenfor rom med støyfølsom bruk, dag og kveld, kl. 7–23
Industri, havner og terminaler	$L_{den}$ 50	$L_{night}$ 45 $L_{5AF}$ 60 $L_{5AF}$	–

Siden en kraftstasjon har kontinuerlig drift vil det være krav om  $L_{den}$  50 dB som blir dimensjonerende for lydavgivelsen. Dette vi i praksis tilsi at ekvivalent lydnivå i mest støyutsatte bebyggelse ikke skal overskride 44 dBA.

Det resulterende lydnivået i omgivelsene vil avhenge av bygningskonstruksjon rundt støyende elementer. Det kritiske vil som oftest være åpninger i bygningskonstruksjon, som for eksempel ventilasjonsåpninger og dører og porter inn til maskinhall. I tillegg vil plassering av transformatorer (åpent eller innebygd) ha stor betydning.

For alternativ 1, med minste avstand til støyømfintlig bebyggelse på ca. 70 meter, vil grenseverdier kunne overholdes med god margin ved å bruke porter til maskinsal med god lydemping og lokalisert på fasader som vender fra støyømfintlig bebyggelse. Det kan alternativt benyttes en sluseløsning. Transformatorer må enten være godt skjermet i kritisk retning eller plasseres inne i egne celler i bygningen. Ved å ta ovennevnte hensyn til støyavgivelse vil man kunne forvente lydnivåer ved nærmeste støyømfintlige bebyggelse på i størrelsesorden 40 dBA.

For alternativ 2 med minste avstand 210 meter fra kraftstasjonen vil man med ovennevnte tiltak kunne forvente lydnivåer under 35 dB.

Samlet sett vurderes arbeidene i Randalen å ha *liten negativ konsekvens* (–) i anleggsfasen med tanke på støy og luftforurensning.

For alternativ 1 vil anleggsaktiviteter ved Østerbøvatnet totalt sett gi *liten negativ konsekvens* (–), men for de nærmeste fritidseiendommene vil konsekvensen naturlig nok være noe større.

For alternativ 2 vil anleggsaktiviteten generelt ha *liten negativ konsekvens* (–) med tanke på støy.

Konsekvensene i driftsfasen er vurdert som *ubetydelige* (0) for begge alternativene.

#### *Avbøtende tiltak*

For å redusere opplevd støyplage for berørte beboere bør det være en god kommunikasjon med beboere og god informasjon om når og hvor anleggsarbeidene starter opp. Dette gjelder spesielt igangsetting av nye typer arbeidsituasjoner og for arbeider som er støyende men som ikke foregår ofte (slik som helikoptertrafikk og lignende).

I tillegg er det flere aktuelle tiltak som kan bidra til å dempe støyen fra kraftstasjonen i driftsfasen:

- Bygningskonstruksjon: Ved valg av bygningskonstruksjon i tunge materialer, primært betong, vil nødvendig luftlydisolasjon kunne bli tilfredsstillt både for maskinhall og trafocelle. Det må vurderes om dører/porter inn til maskinhall og trafo må utformes som sluser. Dører og porter inn til støyende rom bør plasseres slik at de vender bort fra støyømfintlig bebyggelse. For å redusere strukturlydoverføring fra utstyr til vegger og tak må enten utstyr avisoleres fra gulv og vegger eller så bør bæresystem for vegger og tak bygges frittstående/separat fra dekkekonstruksjon som generatorer, turbiner og trafoer er plassert på.
- Ventilasjonsanlegg: Det må vurderes plassering av luftavkast, samt plassering og lydisolering av eventuelt kjøleanlegg for trafo og utvendige aggregater. Luftavkast kan om nødvendig utstyres med lydfeller.

Det er ikke vurdert å være behov for avbøtende tiltak utover dette.

#### *Oppfølgende undersøkelser*

Den er i utgangspunktet ikke foreslått oppfølgende undersøkelser på støy og luftforurensning, men dersom problemene blir vesentlige så kan det være aktuelt gjennom en befaring å få utført støymålinger, støyberegninger og vurderinger knyttet til støv fra massetipper og anleggsveger. Dette for å vurdere om ytterligere avbøtende tiltak bør iverksettes.

*Jord- og skogbruk*  
*Områdebeskrivelse*

Det meste av jordbruksarealet i influensområdet finnes på Østerbø. Her er det noe fulldyrket, lettbrukt mark på begge sider av Østerbøelva, samt noe areal med mindre lettbrukt og til dels tungbrukt dyrka mark i overgangen mellom den flate dalbunnen og de bratte liene ovenfor. Det er også noe jordbruksareal på Sørebo og i Mjølsvik. Det er ikke jordbruksareal langs kraftlinjetraseen mellom Østerbø/Sørebo og Stordalen.

Det er spredte plantefelter av gran både i Mjølsvik, ved Østerbø og Sørebo, ellers er det

nesten utelukkende lauvskog i dette området. Lavereliggende deler av influensområdet har jevnt over høy bonitet, mens høyereliggende deler og bratte partier i liene (med mye bart fjell) består av impediment / uproduktiv skog. Skogen innenfor prosjektets influensområde har med andre ord liten betydning for driften på de gjenværende gårdsbrukene i området Mjølsvik – Østerbø – Bjordal – Førde.

Det er lite husdyr igjen i deler av influensområdet, men i Randalen, fjellområdet rundt Systølen og i området Fridalen – Stordalen er det noe storfe og sau på beite.

Tiltak/inngrep	Størrelse (dekar)	Arealbruk pr i dag
<i>Alternativ 1:</i> <i>Kraftstasjon ved Østerbøvatnet</i>		
– Kraftstasjonsområdet	5,0	Lauvskog på høy bonitet
<i>Alternativ 2:</i> <i>Kraftstasjon ved Østerbøelva</i>		
– Kraftstasjonsområdet	< 5,0	Lauvskog på høy bonitet
– Rørtrase	3,8	Lauvskog på varierende bonitet (Ramslia naturreservat)
– Anleggsveg	15	Lauvskog på varierende bonitet (Ramslia naturreservat)
<i>Begge alternativ</i>		
– Massetipp	49,0	Lauvskog på høy bonitet
– Anleggsveg til Randalen	64,0	Jordbruksareal på Østerbø, noe gran men primært lauvskog på høy bonitet
– 22 kV kraftlinje	2,5	Lauvskog på høy bonitet
– 132 kV kraftlinje	600	Hovedsakelig snaufjell, men noe lauvskog vest for Østerbøvatnet/Sørebo dalen og noe barskog vest for Årsdalsvatnet
– Bekkeinntak	1,8	Snaufjell
– Strudefossvatnet (neddemt areal)	Ca. 20	Snaufjell

*Mulige konsekvenser*  
*0-alternativet:*

Både lokalt, regionalt og nasjonalt har landbruket gjennomgått store strukturendringer de siste 20 årene. Det er i dag få driftsenheter igjen i influensområdet sammenlignet med situasjonen for noen tiår siden. Arealet av dyrka mark har ikke blitt tilsvarende redusert, noe som skyldes at de få gjenværende brukene

driver det meste av jordbruksarealet (utbredt bruk av leiejord).

Hvis denne utviklingen fortsetter vil flere gårdsbruk sannsynligvis bli nedlagt, og man vil kunne få en situasjon der jordbruksareal blir liggende brakk som følge av liten etterspørsel etter leiejord. Både innmarks- og utmarksbeiter vil få mindre beitetrykk, og gjengroingen vil tilta.

Utviklingen innen landbruket i området er med andre ord i stor grad prisgitt de rammevilkår som vedtas på nasjonalt nivå gjennom den til enhver tid gjeldende landbrukspolitik, og det er vanskelig å forutse hvilken retning den vil ta i fremtiden. Det er imidlertid klart at dersom trenden fra de siste 10 årene fortsetter, så vil landbruket i området tape ytterligere terreng sammenlignet med de mest produktive områdene på Jæren, i Trøndelag og på Østlandet. Konskvensene for landbruk og lokal bosetning vil da kunne bli store.

#### *Østerbø og Randalen kraftverk*

Landbruksinteressene i området berøres negativt primært gjennom arealbeslag (nesten utelukkende lauvskog, lite dyrket mark blir berørt), tap av gjerdevirkning i Østerbøelva, mulig redusert grunnvannstand langs Østerbøelva og mer tørkeutsatte jordbruksarealer, støy og forstyrrelser av beitedyr på utmarksbeite og redusert potensial for gards-/utmarksbasert reiseliv. I positiv retning teller det faktum at anleggsveien opp Randalen vil kunne brukes i forbindelse med vedhogst og ettersyn med beitedyr, at utbyggingen vil ha en flomdempende effekt og at fallrettshaverne er sikret fri strøm i driftsfasen (noe som i praksis innebærer en tilleggssinntekt for gårdsbrukene).

Samlet sett vil utbyggingen i liten grad berøre viktige jord-, skog eller utmarksressurser. Dette tilsier liten negativ konsekvens (–) i anleggsfasen og ubetydelig/ingen konsekvens (0) i driftsfasen.

#### *Avbøtende tiltak*

Konsekvensene for jord-, skog- og utmarksressurser er i utgangspunktet små, men følgende tiltak kan likevel være aktuelle:

- Istandsettelse av grøfter/drensrør som eventuelt berøres av anleggsveien.
- Minstevannføring og terskler vil kunne opprettholde grunnvannsnivået langs Østerbøelva og gjøre jordbruksarealet mindre tørkeutsatt
- Oppsetting av gjerde mellom innmark og utmark på de stedene der elva i dag fungerer som ferdselshinder (sjølvgjerde) for husdyr på beite.

#### *Oppfølgende undersøkelser*

Det anses ikke å være behov for noen oppfølgende undersøkelser for ytterligere å avklare konsekvenser for jord og skogbruk.

#### *Øvrige naturressurser*

##### *Ferskvannsressurser*

Vannforsyningen på Østerbø og i Mjølsvik er basert på oppkommer/kilder, og det tas ikke ut vann direkte fra elva. Kildene på Østerbø ligger i såpass stor avstand fra vassdraget at det er lite trolig at de påvirkes av vannstandsendringer i Østerbø- eller Nykjeelva. Det er mye som tilsier at kildene forsynes av grunnvannstilsg fra liene ovenfor.

Kilden som forsyner den ene gården i Mjølsvik ligger like inntil elva, og det er da større sjanse for at vannstanden i elven påvirker vannstanden i denne oppkommen. På den annen side opplyser grunneier at kilden aldri har vært tørr, noe som indikerer at denne også i stor grad forsynes av grunnvannstilsg fra lia ovenfor.

Utover dette brukes vannet i Østerbøelva til irrigasjon av jordbruksarealer i perioder med lite nedbør, og vannet vil kunne spille en viktig rolle med tanke på brannslukking.

Det er lite trolig at noen av vannkildene vil påvirkes i anleggsfasen, men redusert vannføring i Mjølsvikelva i driftsfasen vil muligens kunne påvirke vannstanden i denne kilden. Usikkerheten gjør at det vil være behov for oppfølgende undersøkelser i anleggs- og driftsfasen. Utover dette forventes utbyggingen ikke å medføre vesentlige negative konsekvenser for ferskvannsressursene i området og utnyttelsen av disse.

En samlet konsekvensvurdering tilsier ubetydelig / ingen konsekvens (0) i anleggsfasen og liten negativ konsekvens (–) i driftsfasen.

Dersom oppfølgende undersøkelser viser at vannmengden eller vannkvaliteten i eksisterende kilder/oppkommer endrer seg i anleggs- eller driftsfasen, vil følgende avbøtende tiltak kunne være aktuelle:

- I Mjølsvika vil det være mest aktuelt å forlenge vannintaket (slangen) bort i selve Mjølsvikelva. Dette tiltaket er i første rekke aktuelt i driftsfasen.
- På Østerbø er det også i første rekke i driftsfasen at det kan bli aktuelt med avbøtende tiltak. Boring av grunnvannsbrønner i løsmassene langs elva synes mest aktuelt i dette området.

Det foreslås ingen oppfølgende undersøkelser i form av målinger av vannføring og vannkvalitet i de nevnte kildene på dette tidspunktet, men tett dialog med grunneierne slik at eventuelle endringer i vannets kvantitet og/eller kvalitet blir avdekket på et tidlig tidspunkt. Dette gjør at eventuelle avbøtende tiltak kan iverksettes raskt.

#### *Marine ressurser*

I Marin Verneplan er Sognefjorden inkludert som en av 12 fjorder, og utvalget foreslår å prioritere denne fordi det er en fjord i «særklasse» på mange måter. Verneverdiene er knyttet til den geologiske utformingen av fjorden med de spesielle bunnforholdene og tilhørende dyreliv. De knytter seg også til vanmassene i dypbassengen med de spesielle miljøforholdene og biologiske forekomstene her.

Ved kartlegging av marint biologisk mangfold skal spesielle naturtyper vektlegges, og det er vist til 16 slike «spesielle naturtyper» (DN 2001), der følgende kategorier har blitt vurdert med hensyn på Østerbøvatnet:

3) Fjorder med naturlig lavt oksygeninnhold i dypvannet

5) Poller

16) Nøkkelområder for spesielle stammer

Østerbøvatnet oppfyller kriteriene til de to førstnevnte kategoriene, men er ikke foreslått vernet som type-/referanseområde for disse marine naturtypene. Alle analyseresultater tilsier at sildestammen i Østerbøvatnet ikke er genetisk forskjellig fra sildestammen ellers i Sognefjorden, og Østerbøvatnet oppfyller derfor ikke kriteriene i den siste kategorien.

Konklusjonen i fagrapportene for fisk og ferskvannsbiologi, samt vannkvalitet, tilsier at en utbygging vil ha små konsekvenser for Østerbøvatnet som naturtype (vannkvalitet, sjiktning, isforhold, biologi, etc). På grunnlag av dette konkluderes det med at utbyggingen vil ha ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/–) for vernet av Sognefjorden som marint verneområde eller for marine ressurser ellers.

#### *Georessurser (mineraler og masseforekomster)*

I følge NGU består berggrunnen i området dels av formasjonen basalgneiskomplekset, som igjen består av prekaledonske bergarter som er omvandlet i kaledonsk alder. Over basalgneiskomplekset ligger metamorfe suprakrustalbergarter, bestående av udifferensierte gneiser og øyegneiser. Det er ingen uttak av mineralske råstoffer eller pukk i områ-

det, og potensialet for mineralske råstoffer vurderes som lite. Det kan imidlertid tenkes at tunnelmassen har en kvalitet som gjør at den kan brukes som pukk.

Det er generelt lite løsmasser i området, men en frontavsetning er registrert 800–900 m oppe i Østerbøelva. Her er det tatt ute noe sand og grus.

En lokalisering av kraftstasjonen 800–90 m opp i Østerbøelva (alt. 2) vil kunne komme i konflikt med utnyttelse av sand- og grusforekomsten i dette området. Trolig vil det være relativt enkelt å tilpasse plassering og design av kraftstasjon, avløpskanal og annet uteanlegg slik at det ikke forhindrer framtidig utnyttelse av forekomsten.

Utover dette innebærer utbyggingen ikke noe konflikt i forhold til grus, pukk eller mineralske råstoffer.

En samlet vurdering tilsier derfor ubetydelig / ingen konsekvens (0).

Utover en tilpasning av planene slik at man ikke hindrer framtidig utnyttelse av grusforekomsten på Østerbø, vil det ikke være behov for avbøtende tiltak på dette området.

Kvaliteten på tunnelmassene bør vurderes med tanke på eventuell anvendelse som pukk. Utover dette er det ikke behov for videre undersøkelser.

#### *Næringsliv, sysselsetting og kommunal økonomi* *Områdebeskrivelse*

Hele prosjektet ligger i Høyanger kommune sør for Sognefjorden i Sogn og Fjordane fylke. Kommunen har noe over 4 500 innbyggere, og befolkningstallet er svakt synkende. Det bor noe over 600 innbyggere på sørsiden av fjorden, men en har en rimelig god båtforbindelse over fjorden.

Det er flere små/mellomstore service og industribedrifter og bedrifter innen bygg og anlegg i kommunen, som vil kunne yte service og arbeidskraft til prosjektet. Sysselsettingen er god, men ordføreren uttrykker noe pessimisme for fremtiden knyttet til det synkende folketallet.

Kommunens inntekter per innbygger og frie inntekter er noe høyere enn landsgjennomsnittet, men brutto driftsinntekter er allikevel noe lavere enn landsgjennomsnittet.

#### *Mulige konsekvenser*

##### *0-alternativet:*

Sørsiden av Sognefjorden har på mange måter havnet i en «bakevje» i forhold til nordsiden,

noe som bl.a. skyldes dårlig infrastruktur, fraflytting m.m. Man ikke kan se bort fra en ytterligere reduksjon i tjenestetilbudet på sørsiden av Sognefjorden som følge av nedgang i folketallet og en anstrengt kommuneøkonomi. I forhold til 0-alternativet (sannsynligvis fortsatt negativ utvikling) vil en utbygging muligens kunne endre på dette i retning av økt tjenestetilbud, større satsning på næringsvirksomhet, etc. som følge av en styrket kommuneøkonomi og øremerking av økte kommunale inntekter fra disse prosjektene til sørsiden av fjorden

#### *Østerbø og Randalen kraftverk: Næringsliv og sysselsetting*

Med utgangspunkt i foreløpige beregninger av byggekostnadene på i alt 456,5 mill. kr har vi på bakgrunn av erfaring vurdert at rundt regnet 20 mill. kr kan leveres av lokalt næringsliv. Mesteparten av de potensielle leveransene vil være innenfor bygg- og anleggsvirksomhet i forbindelse med driving av overføringstunneller, anleggsvei og kraftstasjoner. Leveransene kan bli høyere dersom en har gode lokale næringsforhold. Prosjektet vil i stor grad benytte helikopter ved bygging av inntak og kraftlinje. Dersom helikoptertransport kan leveres i regionen, kommer dette i tillegg. Dette oppdraget vil ha en verdi på rundt 10 mill. kr.

Entreprenøren vil ha egen arbeidstokk, men vil normalt også ansette lokal arbeidskraft midlertidig for prosjektet, og ved utlysning av anbudene vil entreprenørene bli oppfordret til å ta inn lokal arbeidskraft. Av en total sysselsetting på 150–200 årsverk som prosjektet genererer i anleggsfasen, antyder vi at 20–40 årsverk vil bli levert lokalt/regionalt gjennom

underleveranser fra næringslivet eller ansatte i prosjektet.

En kan ikke forvente ansatte eller store kontrakter i forbindelse med driften av kraftverkene (de vil bli fjernstyrt.)

Prosjektet kan få noen negative konsekvenser for turistnæringen i Stordalen, både innenfor Høyanger og Masfjorden kommuner. Vi karakteriserer allikevel konsekvensene for næringsliv og sysselsetting totalt som liten positiv (+) i anleggsfasen og ubetydelig i driftsfasen (0).

#### *Kommunal økonomi*

Bare Høyanger kommune blir direkte berørt i form av skatteinntekter fra kraftverket (Masfjorden kommune kan komme til å få noe eiendomsskatt ifm. kraftlinjen, men dette er ikke beregnet). I anleggsperioden vil Høyanger kommune få eiendomsskatt. I tillegg vil den få betaling for fallrettigheter, næringsfond til bruk i prosjektområdet og et beløp for utbedring av vegen mellom Søreide og Østerbø iht. utbyggingsavtalen av 2004. I driftsperioden vil Høyanger kommune få naturressursskatt, konsesjonsavgift (kun Østerbø kraftverk, ikke Randalen), konsesjonskraft (kun Østerbø – ca. 17 GWh) og eiendomsskatt. Indirekte skatteinntekter anses som neglisjerbare både for Høyanger og eventuelt nabokommunene, og er ikke beregnet verken for anleggs- eller driftsfasen

Noen av kommunene i området vil få indirekte utbytteinntekter gjennom sine medeierandeler i SFE og BKK. Dette er kun anslått for Høyanger kommune.

Følgende inntekter er anslått til Høyanger kommune som følge av prosjektet:

Inntektskilde	Anleggsperioden	Driftsfasen
Naturressursskatt		1 027 000
Konsesjonskraft, etter skatt		2 250 000
Konsesjonsavgift		432 000
Eiendomsskatt	1. år: 0,9 mill. kr 2. år: 1,8 mill. kr 3. år: 2,7 mill. kr	3 413 000
Fond i henhold til avtale	14,5 mill. kr	
Utbytteinntekter, anslagsvis		17 000
Sum skatteinntekter, ca. (netto gevinst)	19,9 mill. kr/år	7,14 mill. kr

Høyanger kommune vil få inntekter i størrelsesorden 7,1 mill. kr fra første driftsår, regnet i fast 2007 kroneverdi. I anleggsperioden vil den

få eiendomsskatt varierende fra ca. 0,9 mill. kr første år til 2,7 mill. kr siste året. I tillegg er det inngått en avtale med Høyanger kommune om

en engangs innbetaling til kommunen i forbindelse med utbyggingen. Denne siste posten er for det meste tiltenkt brukt på utviklingstiltak i nærområdet til prosjektet (dvs. den delen av Høyanger kommune som ligger på sørsiden av Sognefjorden).

Med unntak av naturressursskatten gir ikke de kommunale skatteinntektene fra kraftverket grunnlag for endringer i de statlige overføringer som inngår i inntektsutjevningssystemet mellom kommunene. I tabellen ovenfor vises nettogevinsten til kommunen.

De økte kommuneinntektene på over 7 mill. kr fra 1. driftsår utgjør ca. 4 % av dagens driftsbudsjett i kommunen og ca. 7 % av de totale skatter og avgifter inn. Konsekvensen for kommuneøkonomien karakteriseres dermed som middels positiv (++) både i anleggs- og driftsfase.

#### *Avbøtende tiltak*

Kraftlinjen de siste kilometerne fram til tilknytningen ved Stordalen kraftverk kan komme i konflikt med turistnæringens planlagte skitrekke og hytteutbygginger. Hvis en vil legge kabel istedenfor luftlinje, kan dette eliminere de visuelle ulempene, konflikten med skitrekke og båndlegging av areal. Det vil imidlertid medføre mye høyere anleggskostnader. I normalt terreng gir kabler i størrelsesorden 5 ganger høyere kostnader enn luftlinje for 132 kV linje. Dersom det er mye fjellgrunn som krever mye sprengningsarbeid, blir det vesentlig dyrere. En annen og kanskje billigere mulighet kan være å endre traseen.

De øvrige samfunnsmessige konsekvensene av utbyggingen er av positiv karakter, og vi ser derfor ikke behov for andre avbøtende tiltak for de temaene/fagområdene som er omtalt i denne rapporten.

#### *Oppfølgende undersøkelser*

Oppfølgende undersøkelser anses ikke som nødvendig, med mindre en vil klargjøre måter å unngå konflikt med turistnæringen og hytteeiere i Stordalen, eventuelt utrede mulighetene og kostnadene for avbøtende tiltak.

#### *Friluftsliv, jakt og fiske*

##### *Områdebeskrivelse*

Influensområdet omfatter gradienten fra høgfjellet rundt Stordalen og ned til Østerbøvatnet ved Sognefjorden. Området preges av store kontraster og et stort mangfold i landskapsformer og vegetasjonssoner over korte avstander.

Nordre del, dvs. Mjølsvikdalen, Østerbø/Randalen, Sørebdalen og fjellområdet rundt Systølen er lite preget av tyngre tekniske inngrep og har de største variasjonene i landskapsformer og naturmiljø. Området vurderes derfor å ha stor verdi som friluftsområde, selv om bruksomfanget er forholdsvis begrenset mange steder (spesielt gjelder dette Randalen og området rundt Nykjevatnet). Området Årsdalsvatnet – Stordalen er mer homogent med tanke på landskap og naturmiljø, og er i tillegg preget av tidligere vannkraftutbygginger (reguleringssoner), kraftlinje og veg. Dette området har derfor ikke de samme kvalitetene med tanke på landskapsopplevelse, men lettere tilgjengelighet og nærheten til Stordalen gjør at området likevel er mye brukt til friluftsliv. Strekingen fra Årsdalsvatnet til Krokevatnet vurderes derfor å ha middels verdi, mens området rundt Stordalen har stor verdi som friluftsområde som følge av høyt bruksomfang.

Området brukes primært av lokalbefolkningen og folk fra regionen for øvrig (Bergensområdet, Nordhordland, Sogn og delvis Sunnfjord), så dette er et friluftsområde av lokal og regional betydning. Stølsheimen landskapsvernområde, som grenser opp mot influensområdet i øst, er et friluftsområde av nasjonal verdi.

Turer til fots og på ski er den vanligste formen for friluftsliv i området. Mye av ferdselen er kanalisert til de merkede turstiene i området. Den mye brukte ruten mellom Stordalen og Ortnevik, via Nordalshytta, passerer Strupfossvatnet på et par hundre meters avstand. Stien opp Mjølsvikdalen kan også være et utgangspunkt for turer til Stølsheimen. Utover dette kommer prosjektet ikke i berøring med andre viktige stier til/fra Stølsheimen. Rundt Stordalen skjer mye av ferdselen på vestsida av vegen, i nærområdet til den planlagte kraftlinjetraseen.

Det jaktet også en del hjort og noe småvilt i området, og det er et godt fiske både i Østerbøvatnet og i de regulerte vannene i området mot Stordalen. Det er lite fisk, og følgelig lite sportsfiske, i Mjølsvik- og Østerbøvassdraget.

Som følge av nærheten til Stølsheimen er tilgangen på alternative friluftsområder fortsatt relativt god, men det er verdt å merke seg at fjellområdet mellom Vik, Høyanger, Masfjorden og Modalen er sterkt berørt av tidligere vannkraftprosjekter og at utbyggingen i Østerbø- og Mjølsvikvassdragene vil føre til et betydelig tap av inngrepsfrie naturområder.



*Mulige konsekvenser**0-alternativet*

0-alternativet innebærer ingen endringer i mulighetene for friluftsliv, jakt og fiske i forhold til den rådende situasjonen. Det er med andre ord ikke noe som tilsier vesentlige endringer på dette området i nær fremtid.

*Østerbø og Randalen kraftverk*

Utbyggingen i Østerbø- og Mjølsvikvassdragene vil i liten grad berøre interesser knyttet til jakt og fiske. Dette begrunnes med at de berørte elvene har en tynn bestand av fisk og at det i liten grad skjer noe sportsfiske der i dag. Østerbøvatnet, som er et populært område for fritidsfiske, vil i liten grad bli berørt selv om avrenningen (mengde og fordeling gjennom året) til vannet endres noe. Når det gjelder jakt så vil man sannsynligvis kunne oppleve redusert jaktutbytte i Randalen i anleggsfasen som følge av at hjorten forflytter seg bort fra områdene med mest støy og ferdsel, men neppe for dalføret som helhet. Kraftlinjen mellom Østerbø og Stordalen vil kunne medføre økt dødelighet for arter som orrfugl og rype, og med det noe redusert jaktutbytte i enkelte områder.

Utbyggingen vil i første rekke påvirke friluftslivet gjennom tyngre, tekniske inngrep i landskapet, slik som bl.a. anleggsveger, massedeponi, reguleringsmagasiner og kraftlinjer, og påfølgende redusert vannføring i berørte elver. Dette vil redusere områdets kvaliteter med tanke på landskapsopplevelse og ro/stillhet, samt medføre et tap av inngrepsfrie naturområder på ca. 30 km<sup>2</sup>. Denne effekten vil gjøre seg sterkest gjeldende i Randalen og langs kraftlinjetraseen mellom Østerbø og Årsdalsvatnet samt mellom Krokevatnet og Stordalen. Mellom Årsdalsvatnet og Krokevatnet vil eksisterende 22 kV linje bli revet, og 132 kV linjen vil utgjøre en mindre tilleggsbelastning på et landskap som allerede er vesentlig påvirket av tidligere utbygginger.

Strupefossvatnet, som ligger nær inntil den populære turruten mellom Nordalshytta og Ortnevik, vil som regel ha en vannstand opp mot HRV. Randalen kraftverk vil primært kjøre på tilsiget, og nedtapping av Strupefossvatnet vil skje unntaksvis og uten noe fast mønster/periodisitet. Reguleringen av Strupefossvatnet vil derfor være relativt lite synlig store deler av året. Nykjevatnet, som vil få en reguleringsone opp mot 76 m, er svært lite tilgjengelig for andre enn godt fjellvante folk. Selve reguleringssonen vil med andre ord være lite synlig i

landskapet, men tørrleggingen av Nykjefossen vil føre til at et markant landmerke i dalføret går tapt.

Det store tapet av inngrepsfrie naturområder tilsier, isolert sett, at utbyggingen bør vurderes å ha stor negativ konsekvens. Tar man i betraktning av massedeponiet i Randalen og øvrige anleggsområder vil bli tildekt med jord og revegetert, og dermed gradvis blir mindre synlige i landskapet, samt at Strupefossvatnet normalt vil ha en vannstand oppunder HRV og at Nykjevatnet ligger så utilgjengelig til at ferdselen her er svært liten, så vurderes utbyggingen totalt sett å ha kun middels negativ konsekvens (–) for friluftsliv, jakt og fiske på sikt. I anleggsfasen vil konsekvensene lokalt kunne være noe større.

*Avbøtende tiltak*

*Følgende avbøtende tiltak er foreslått for å minimere utbyggingens konsekvenser for jakt, fiske og friluftsliv i området:*

- Generelle tiltak: Generelle avbøtende tiltak er i første rekke landskapspleietiltak for å tilpasse terrenginngrep lokalt slik at skjemmende trekk ved inngrepet i størst mulig grad underordnes terrengegenskapene forøvrig. Her inngår også tildekking og revegetering av massedeponiet i Randalen.
- Minstevannføring: Med tanke på den visuelle effekten av redusert vannføring, er det primært i Mjølsvikelva, Østerbøelva og Nykjeelva at minstevannføring vil ha en vesentlig positiv effekt på landskap og opplevelseskvaliteter, men i Nykjeelva vil det være teknisk vanskelig å opprettholde en minstevannføring som følge av nedtappingen. Minstevannføring vil også ha en positiv effekt på fiskebestanden i Østerbøelva.
- Bygging av terskler: Med tanke på å redusere den landskapsmessige- og fiskeribiologiske effekten av en utbygging, vil bygging av terskler i nedre del av Østerbøelva, dvs. fra utløpet i Østerbøvatnet og frem mot samløpet med Nykjeelva, ha en positiv effekt.
- Stier og løyper: Under anleggsarbeidet kan det bli konflikt i forhold til turstien i Randalen. I driftsfasen antas det at de fleste vil følge den nye anleggsveien når de skal på tur i Randalen, og behovet for å sette i stand turstien antas å være liten. I den grad øvrige stier berøres av utbyggingen, vil tiltakshaver måtte sette disse i stand etter at anleggsarbeidet er avsluttet.

*Oppfølgende undersøkelser*

Det foreslås ingen videre undersøkelser og overvåking av hensyn til friluftsliv, jakt og fiske

utover en overvåking av minstevannføring og kontroll av at avbøtende tiltak gjennomføres som fastsatt i en eventuell konsesjon.

Tabell 15: Oppsummering av konsekvensvurderingene på de ulike fagområdene.

Delområde	Alternativ			
	Alt 1+1	Alt 1+2	Alt 2+1	Alt 2+2
	Kraftstasjon ved Østerbøvatnet + kraftlinje over Østerbøvatnet	Kraftstasjon ved Østerbøvatnet + kraftlinje gjennom Søre-bødalen	Kraftstasjon oppe i Østerbøelva + kraftlinje over Østerbøvatnet	Kraftstasjon oppe i Østerbøelva + kraftlinje gjennom Søre-bødalen
Landskap	Middels til stor negativ (– – / – – –)	Stor negativ (– – –)	Middels til stor negativ (– – / – – –)	Stor negativ (– – –)
Kulturminner og kultur-landskap	Liten til middels negativ (– / –)	Liten til middels negativ (– / –)	Liten til middels negativ (– / –)	Liten til middels negativ (– / –)
Flora og fauna	Middels til stor negativ (– – / – – –)	Stor negativ (– – –)	Stor negativ (– – –)	Stor til meget stor negativ (– – – / – – – –)
Fisk og ferskvannsbibliologi	Middels negativ (– –)	Middels negativ (– –)	Middels negativ (– –)	Middels negativ (– –)
Vannkvalitet / vannforurensning	Liten negativ (–)	Liten negativ (–)	Middels negativ (– –)	Middels negativ (– –)
Støy og luftforurensning	Liten negativ (–)	Liten negativ (–)	Liten negativ (–)	Liten negativ (–)
Jord- og skogbruk	Ubetydelig til liten positiv (0 / +)	Ubetydelig til liten positiv (0 / +)	Ubetydelig til liten positiv (0 / +)	Ubetydelig til liten positiv (0 / +)
Ferskvannsressurser	Liten negativ (–)	Liten negativ (–)	Liten negativ (–)	Liten negativ (–)
Marine ressurser	Ubetydelig til liten negativ (0 / –)	Ubetydelig til liten negativ (0 / –)	Ubetydelig til liten negativ (0 / –)	Ubetydelig til liten negativ (0 / –)
Georesurser (mineraler og masseforekomster)	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)	Ubetydelig/ingen (0)
Næringsliv, sysselsetting, tjenestetilbud og kommunal økonomi	Middels positiv (++)	Middels positiv (++)	Middels positiv (++)	Middels positiv (++)
Friluftsliv, jakt og fiske	Middels negativ (– –)	Middels negativ (– –)	Middels negativ (– –)	Middels negativ (– –)
Rangering	1	3	2	4

Konsekvensutredningen viser at alternativet med kraftstasjon ved Østerbøvatnet og kraftlinje over Østerbøvatnet (1+1) er vurdert som det minst konfliktfylte alternativet, mens kraftstasjon oppe i Østerbøelva og kraftlinje inn

Søre-bødalen vurderes som klart mest konfliktfylt i forhold til miljø, naturressurser og samfunn.

### *Forslag til etterundersøkelser, oppfølgende undersøkelser og overvåkning*

#### *Kulturminner*

Det vil være behov for å undersøke den planlagte reguleringssonen (mellom LRV og HRV) ved Strudefossvatnet for automatisk fredete kulturminner.

I tillegg må områder med potensialer for funn av ikke-synlige kulturminner flateavdekkes i forkant av tekniske inngrep. Dette gjelder først og fremst kraftstasjonsområdet og Fossetølen.

#### *Flora og fauna*

Av oppfølgende undersøkelser er det i første rekke aktuelt å få undersøkt om hubroen fortsatt hekker på den kjente lokaliteten. Dette lar seg lettest gjennomføre på senvinteren, i perioden februar-mars.

#### *Miljøoppfølgingsprogram*

SFE vil utarbeide et miljøoppfølgingsprogram som skal være førende for alle entrepenører, leverandører o.a. som blir engasjert i anleggsfasen. Programmet skal også være forpliktende for SFE som byggherre og skal også omfatte driftsfasen for kraftverkene.

#### *SFE Produksjon sine kommentarer til KU*

Konsekvensutredningsarbeidet etter plan- og bygningslovens bestemmelser har etter SFEs vurdering vært omfattende og grundig. Det er gjennomført flere møter med konsekvensutredningene underveis. Dette har ført til flere planendringer slik at de negative konsekvensene er blitt redusert. Spesielt vil vi peke på endringene som ble foretatt for traseen til 132 kV linjen mot Stordalen. Erfaringsmessig åpner nye veger som bygges inn i fjellet ofte nye muligheter for turisme. I så måte kan vegen opp i Randalen også gi nye muligheter. Dette er ikke drøftet.

Med unntak av fagområdene for landskap, flora og fauna viser konsekvensutredningene at utbyggingen i hovedsak vil føre til små konflikter med det øvrige naturmiljøet og andre brukerinteresser i tiltaksområdet.

Flere faglige utredninger og de teknisk/økonomiske beregningene viser at en utbygging av Østerbø kraftverk bør skje med avløp direkte i Østerbøvatnet. Dette er hovedårsakene til at SFE primært søker om dette alternativet.

Det er foreslått en rekke avbøtende tiltak i utredningene. For å redusere den landskaps-

messige- og fiskeribiologiske virkningene av en utbygging, mener SFE at det bør bygges noen terskler etter en nærmere planlagt terskelplan for Østerbøelva, fra samløpet med Nykjelva og ned til Østerbøvatnet.

Mellom steintippen og elven i Randalen blir det etablert en buffersone slik at vannsiget fra steintippen ikke drenerer direkte ut i vassdraget.

Det vil bli gjennomført en del lyddempende tiltak i kraftstasjonen for å redusere den utvendige støyen fra stasjonen. I tillegg skal det lages en utenomhusplan for området ved kraftstasjonen.

Minstevannføring er foreslått for å redusere ulempene for flere av fagområdene og brukerinteressene. En tapping fra 600 meters nivå vil føre til betydelige energitap, selv med små vannføringer. En eventuell minstevannføring må derfor vurderes nøye før denne fastsettes. Ingen av utredningene foreslår noen bestemt størrelse eller mengde. SFEs vurdering er at det ikke er aktuelt å slippe noen minstevannføring til Mjølsvikvassdraget. En minstevannføring i Nykjeelva vil også være umulig å oppfylle på grunn av at reguleringen av Nykjevvatnet skjer ved hjelp av senkning. Det er særlig nedre delen Østerbøelva hvor en minstevannføring kan ha noe effekt. En tapping må da eventuelt skje fra Randalen.

Basert på relevante fagutredninger og samtale med Rådgivende Biologer AS mener SFE at gjennomføring av en detaljert og funksjonell terskelplan vil kunne gi bedre resultater og effekter i Østerbøelva enn en minstevannføring. Elven er i dag ustabil med grovt substrat. Ved flomperioder er det til dels stor massetransport i elven. Ved små vannføringer forsvinner vannet ned mellom steinene.

I stedet for minstevannføring vil SFE derfor utarbeide en terskelplan hvor det legges stor vekt på å få til et stabilt elveleie. Tilførsel av tettemasser i kombinasjon med velegnete terskler, som for eksempel cellederskler, kan føre til at vannspeilet ved restvannføringer beholdes i elveløpet.

SFE ber om at konsesjonsmyndighetene foretar en nøye vurdering av hvilken nytte en minstevannføring vil kunne gi i forhold til tapt energiproduksjon.

Eksempelvis vil en tapping fra Randalen for å kunne opprettholde en alminnelig lavvannføring i Østerbøelven på 300 l/s i sommerhalvåret, føre til en årlig tapt energiproduksjon på 6,5 GWh.

Det er laget mange alternative kraftledningstraseer og avholdt flere møter med berørte grunneiere. SFE registrerer at det er motstrid mellom det alternativ som SFE sammen med grunneierne utarbeidet for første del av strekningen inn Sørebdalen og Fylkesmannens syn på trasévalg. Selv om SFE nå fremmer luftledning over Østerbøvatn i tråd med Fylkesmannens forslag så har man ingen innvending til at kabelalternativet inn Sørebdalen med luftspenn opp til Nonskardet blir valgt, slik som først planlagt.

#### *Eiendomsforhold, arealbruk og fallrettigheter*

Alle berørte eiendommer er i privat eie. De berørte eiendommene går fram av

Arealbeslagene består nesten utelukkende av utmark. I de lavtliggende områdene er dette stort sett løvskog med noen mindre plantefelter. I høyere strøk består arealbruken for en stor del av beiteområder for sau. Svært lite dyrket mark blir berørt.

Fallrettene er ervervet i avtaler fra 1911 og 1917. I følge disse avtalene skulle grunneierne også få kraft til eget bruk på eiendommen sin. Partene har i ny avtale av 2005 blitt enige om levering av frikraft til alle berørte bruk i både Østerbø og Mjølsvik.

I gjeldende avtaler fra 1911 og 1917 er det gitt rett til alle nødvendige inngrep, men vederlaget skal gis etter overenskomst eller skjønn. For alle berørte grunneiere på Østerbø er det inngått avtale om godtgjørelse for bruk av skog, grunn og masser samt alle ulemper i forbindelse med utbyggingen.

For grunneierne i Mjølsvik, som er rettighetshavere ved Strupefossvatnet, har en ikke lykkes å komme til enighet. Det søkes derfor om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse for en sperredam og 4 m regulering av Strupefossvatnet.

Linjetraseen til Stordalen berører mange grunneiere. En anser det som vanskelig å oppnå minnelig avtale med alle. Det søkes derfor om ekspropriasjonstillatelse.»

#### Planendring og tilleggsopplysning til hovudsøknad

SFE har kome med planendring og tilleggsopplysningar datert 16.02.2010. Frå søknaden vert følgjande referert:

«Det vises til konsesjonssøknad og konsekvensutgreiing for Randalen og Østerbø kraft-

verk som ble sendt NVE den 12.12.2007 og til senere kontakt i saken. Etter avtale med NVE er det laget og sendt en egen konsesjonssøknad for 132 kV kraftledning Østerbø – Stordalen. Brevet omhandler ikke denne kraftlinjen.

Konsesjonssaken har blitt mer omfattende, og trukket lengre ut i tid, enn det som var forventet i konsesjonssøknaden. Dette skyldes særlig krav om tilleggsutredning iht. § 9 i Kulturminneloven. Tiltakshaver har benyttet tiden til å arbeide mer detaljert med hovedløsningene i utbyggingsplanene, også med tanke for å tilpasse prosjektet enda bedre mot det ytre miljø. NVE har nå mottatt rapport fra Universitetet i Bergen (UIB) vedrørende utførte § 9 undersøkelser. Etter at rapporten fra UIB forelå, ble det avholdt et orienteringsmøte mellom SFE og NVE i Førde den 19.11.2009. NVE opplyste i møtet at de nå kunne starte sluttbehandling i saken, men ba også om at SFE i et brev beskriver eventuelle korrigeringer i prosjektet, samt utdyper økonomiske og tekniske konsekvenser for slipp av minstevannsføring. Dette brevet er et svar på NVEs forespørsel.

#### *Endret plassering for Østerbø kraftstasjon, alternativ 1*

I konsesjonssøknaden er kraftstasjonen plassert ved Rustelvane, i skogen like ovenfor veien langs Østerbøvatnet. Det ble våren 2009 utført refraksjonsseismikk for å påvise løsmassemektigheten i området.

Resultatene fra seismikkundersøkelsen viser store løsmasseforekomster i det opprinnelig planlagte stasjonsområdet, og betydelig mer løsmasser enn tidligere antatt. Et aggregat på 50 MVA må fundamenteres på fjell. Dette øker dybden på masseuttaket, kostnadene, og inngrepene i kraftstasjonsområdet. Løsmassemektigheten i området ble målt til mellom 15 og 25 meter midt i byggegropa. Vi har av den grunn vurdert kraftstasjonsplasseringen på nytt. Etter en samlet vurdering har vi bestemt å flytte kraftstasjonen inn i fjell, med adkomst ca. 200 m nord for opprinnelig plassering, dvs. lenger bort fra bebyggelsen på Østerbø, se vedlegg 1. Transformator og avgang mot 132 kV kraftlinje til Stordalen er planlagt i dagen like ved adkomstportal, slik som i opprinnelig søknad.

Grunneierne har hele tiden ønsket en løsning med kraftstasjon i fjell. De har befart området for adkomstportal og transformator-selle sammen med oss og er godt tilfreds med løsningen. Plasseringen medfører mindre

fysiske inngrep i terrenget. Inngrepet ligger lengre vekk fra naboer, og den påpekte faren for støy fra kraftstasjon i dagen er fjernet. Det er avtalt med grunneierne at det skal lages en utenomhusplan for områdene som berøres av utbyggingsplanene før byggearbeidene startes opp. Ved utformingen av tunnelportal og portalbygg vil det bli lagt vekt på å finne en utforming som i minst mulig grad virker skjemmende for landskapsopplevelsen i adkomstområdet.

Området som tas i bruk ble tidligere delvis benyttet til et mindre massetak, men uttaket stoppet opp da det er lite løsmasser og kort avstand til fjell i dette området. Den nye plasseringen reduserer uttaket av gravemasser i dagen, men øker selve uttaket av tunnelmasser fra 28000 til ca. 45000 m<sup>3</sup>. I konsesjonssøknaden, pkt. 4.4, er det vist at overskuddsmasser skal benyttes til utbedring av veier i området. Som del av dette inngår masser til ny vei til Randalen. SFE er i dialog med grunneierne i området om andre lokale prosjekter. SFE forutsetter at det skal foreligge godkjente planer for mottak av tunnelstein som transporteres bort.

I pkt. 4.4 i konsesjonssøknad er det vist til at sprengstein skal benyttes til planeringsarbeid ved kraftstasjonen på Østerbø, se vedlegg 2. Vi har av den grunn profilert i sjølinjen i dette området og tilskrevet UIB- sjøfartsmuseet for å få avklart behovet for § 9 undersøkelser i og langs vannet. Tilbakemeldingen fra UIB er at de ikke finner det nødvendig med en nærmere undersøkelse i strandsonen fordi sannsynligheten for funn vurderes som liten, se vedlegg 3.

#### *Korreksjon av to partier i veitrasen fra Østerbø til Randalen*

Deler av veitraseen som er vist i vedlegg 5 i konsesjonssøknad, er vurdert på nytt og veien er lagt om to steder. Frem mot gården til grunneier Geir Helge Østerbø er traseen uforandret. For å ivareta personsikkerheten ved ferdsel både i anleggsperioden og i driftsfasen er tiltakshaver og grunneier enige om at ferdsel gjennom gårdstunet er sikkerhetsmessig uheldig. Begge parter mener det beste vil være at veien følger elvebredden videre oppover frem til eksisterende bro, se vedlegg 4. Kraftkabel 22 kV fra Østerbø til Randalen følger den nye anleggsveien som planlagt frem til den går over på 22 kV linje. Inngrep som følge av endringen vurderes som redusert i forhold til inn-

grep etter planen vist i konsesjonssøknad. Grunnen veien legges på består stort sett av masser som er benyttet til forbygningsarbeider i elven. I forbindelse med § 9 undersøkelser i 2009 har UIB foretatt en befaring og undersøkelse av traseen, slik det fremgår i UIB rapport 2009. I rapporten er det konkludert med at det ikke er sannsynlig med funn av fornminner i denne traseen. I opprinnelig trasé var sannsynligheten for fornminnefunn til stede ifølge UIB. UIB planla opprinnelig med en flateavdekking i hele den opprinnelige traseen.

Ved Fossestølen er veien lagt om, slik at den kommer i god avstand fra stølstuftene på Fossestølen. Dette er gjort for å unngå konflikt med eventuelle fornminner i selve stølsområdet. Rapporten fra UIB viser et konkret funn ved en steinheller like ved Fossestølen. Veitraseen ligger utenom denne steinhelleren. Tiltakshaver har under veis i prosessen hatt en god dialog med UIBs arkeolog. Plassering av veien bak Fossestølen og de oppmerkede begrensningene av tippen ble skissert inn på tegninger som UIB har benyttet i forbindelse med § 9 undersøkelsen.

Plassering av steintipp i Randalen er i konsesjonssøknaden vist på begge sider av elven fra Randalen. Den riktige plassering skal være nord for elven, se vedlegg 5. Volum i steintippen er det samme som i søknad, 290000 m<sup>3</sup>. § 9 undersøkelsene som er utført av UIB dekker også området hvor steintippen er plassert.

#### *Korreksjon av effektstørrelse i Østerbø kraftverk fra 35 til 45 MW*

SFE ønsker å kunne vurdere muligheten til å økte effekten i kraftverket opp mot noe økt energiproduksjon og effektpriser ut over de 35 MW som står i konsesjonssøknaden. Denne effektøkning medfører ingen endring i det ytre miljø eller endring i magasinbruken. Vann hentes fra magasinet i Nykjevattnet og avløp skjer direkte til Østerbøvatnet.

Kraftstasjonen er i konsesjonssøknaden oppgitt med en effekt 35 MW. SFE søker om tilatelse til å installere et aggregat med størrelse inntil 45 MW i Østerbø kraftverk. Et 35 MW aggregatet har relativt lang brukstid, ca. 5000 timer. Tunneler og 132 kV kraftledning fra Østerbø til Stordalen har overkapasitet slik at kostnadene med en slik økning er bare knyttet til aggregatet.

*Orientering om en alternativ løsning for redusert utbygging av Randalen kraftverk*

*Oppdatert utbyggingskostnad for Randalen kraftverk 13 MW–33,2 GWh*

Hovedalternativet for Randalen kraftverk utnytter fallet mellom Strupefossvatnet, Langavatnet og Nykjevatnet slik det fremgår av konsesjonssøknaden. Utbyggingskostnaden er oppgitt i konsesjonssøknad til 3,42 kr/kWh. Oppdaterte kostnader viser at utbyggingsprisen forventes å bli ca. 4,50 kr/kWh inklusiv linje. Utbyggingsløsning for Østerbø og Randalen kraftverk fremgår av vedlegg 6.

*Alternativ løsning med småkraftverk 5 MW–18 GWh for Randalen kraftverk*

Et småkraftverk med aggregatstørrelse 5 MW kan knyttes på overføringstunnelen fra Strupefossvatnet til Østerbø kraftverk. SFE har sett på en alternativ løsning, Randalen kraftverk 5 MW. Dette er tilsvarende størrelse som BKK har bygget i Måren, i Høyanger kommune. Kraftstasjonen plasseres i dagen tett ved bekkeinntaket i Randalen på ca. kt 620 moh. Prosjektet gir en energigevinst på 18 GWh/år til en utbyggingspris på ca. 3 kr/KWh. Det forutsettes at det bygges en vei fra tippen i Randalen frem til bekkeinntaket. Alternativet medfører at steintippen i Randalen reduseres fordi tunnelen til Langavatnet utelates. Grunneierne har hele tiden hatt et sterkt ønske om at veien frem til tippen i Randalen forlenges til bekkeinntaket i Randalen. Den alternative løsningen medfører at Langavatnet forblir uberørt. Strupefossvatnet forutsettes utnyttet på samme måte som i hovedalternativet. SFE ønsker å ha muligheten til å bygge det reduserte alternativet dersom utbyggingsprisen blir for høy for hovedalternativet.

SFE søker om konsesjon for begge alternativene, 13 MW og 5 MW, som 2 likeverdige alternativ.

*Oppdatering av byggekostnader for Østerbø kraftverk*

En gjennomgang av kostnadsoverslaget for Østerbø kraftverk høsten 2009 viser at kostnadsgrunnlaget i konsesjonssøknad pkt 4.7, tabell 6, er vurdert for lavt. Ny gjennomgang viser til dels betydelige avvik sett opp mot dagens forventede utbyggingskostnad. Dette skyldes delvis en generell prisøkning i perioden, en økning av tunnelkostnader, økte kostnader på el-mek komponenter og økte nettkostnader. Overføringen fra Strupefossvatnet via

tunnel til Østerbø kraftverk er tatt med i kostnadsoppstillingen for Østerbø kraftverk fordi dette nedbørsfeltet inngår som en del av Østerbø kraftverk.

En endelig utbyggingspris vil først foreligge når bindende priser er innhentet. Ny kostnadsgjennomgang viser at utbyggingskostnaden forventes å bli ca. 600 mill. kr (01.07.2009) for Østerbø kraftverk. Utbyggingskostnaden inkluderer ny 132 kV kraftlinje frem til Stordalen kraftverk. Ny utbyggingspris blir som følge av dette ca. 3,4 kr/kWh inklusiv kraftlinje. (Samlet kostnader for 132 kV linje er satt til 100 mill. kr som er fordelt på begge kraftverkene)

*Supplerende opplysninger vedrørende regulering av Strupefossvatnet*

Tidligere planer innbefattet større reguleringer av tre vann lenger opp i vassdraget. Det er nå bare søkt om at Strupefossvatnet tillates regulert 4 meter ved hjelp av oppdemming, dette for å unngå store produksjonstap. Reguleringen er liten men viktig for Randalen kraftverk. I brev av 14.04.2009 fra SFE til NVE er det i vedlagt notat fra BKK redegjort for at uten regulering i Strupefossvatnet vil en få et produksjonstap på ca. 20 GWh.

Tapt vann i Strupefossvatnet medfører tapt vann til kraftproduksjon både i Randalen kraftverk og Østerbø kraftverk. Sløyfes overføringen fra Strupefossvatnet tapes et kraftpotensiale på 70 GWh. Randalen kraftverk er planlagt med en dykket francisturbin mot tilløpstunnelen til Østerbø kraftverk. Turbintypen er ikke egnet til å kjøre på vannføringer lavere enn 30 til 40 % av fullast. Konsekvensen ved å utelate et magasin i Strupefossvatnet er at tilsiget til kraftverket i store deler av året overføres til Østerbø kraftverk, forbi Randalen kraftverk fordi vannføringen i lange perioder er for liten til at turbinen kan kjøres på uregulert tilsig. Konklusjonen er at Randalen kraftverk er ulønnsomt dersom den omsøkte reguleringen på 4 meter tas bort, og at feltet da overføres til Østerbø kraftverk uten kraftproduksjon i Randalen. Vi mener dette er et dårlig miljøtiltak.

*Supplerende opplysninger vedrørende minstevannsføring*

I konsesjonssøknaden, kapittel 10, ber SFE om at konsesjonsmyndighetene foretar en nøye vurdering av hvilken nytte en minstevannsføring vil kunne gi i forhold til tapt energiproduksjon. SFE mener det bør bygges noen terskler i Østebøelva og at dette vil gi bedre resultater

og effekter enn en minstevannsføring vil gi. I orienteringsmøte den 19.11.2009 ba NVE muntlig om at SFE fremla supplerende opplysninger for alminnelig lavvannsføring og 5 persentil ved utløpet av Strupefossvatnet. I tillegg ble SFE anmodet om å fremlegge teknisk/økonomiske vurderinger for å etablere løsninger for mulig slipp av minstevannsføring fra Randalen og Nykjevvatnet.

#### *Hydrologisk vurdering av lavvannsføringer i Østerbøvassdraget og Mjølsvikvassdraget*

I konsekvensutgreiing hydrologi pkt. 2.1.1, Vassføringsdata, fremgår det at VM 083.6 Byttevatnet i Gaularvassdraget er brukt til å representere tilsigsforholdene. Serien er delvis en utvidet dataserie basert på regresjonsanalyse mot bl.a. Gjengedalsvassdraget og delvis en observasjonsserie. Etter at arbeidet med konsekvensutgreiing hydrologi var ferdig har man erfart at denne type serier har svakheter spesielt med tanke på estimering av lavvannsverdier. De nevnte vassdrag som er grunnlaget for den benyttede dataserien er vesentlig større enn Mjølsvik- og Østerbøvassdragene, og gir etter vårt syn for store lavvannsføringer i Østerbø, se som eksempel sammenligninger mot Ekkjestølen kraftverk og Åfetelvi som er vist på neste side.

For mindre og høyereliggende felt, eksempelvis Strupefossvatnet, mener vi at den valgte dataserien ikke representerer lavvannsføringer på en god nok måte, spesielt vinterstid. Visuelle observasjoner av høyereliggende uregulerte felt på vestlandet viser at feltene til dels «tørker ut» i lavvannsperioder. Uavhengige observasjoner fra Østerbø denne vinteren viser at dette også er tilfelle her, og det er registrert at Rustelvane i lengre kalde perioder er tørre.

Feltet til Brekkeelva ligger midt i utbyggsområdet for Østerbø, og en målestasjon her har en grei tilgjengelighet for drift. For å dokumentere lavvannsføringer i Brekkeelva monterte BKK en vannføringslogger på stedet den 7. desember 2009, se vedlegg 7. Ved montering den 7. desember målte BKK en vannføring på 90 l/s som tilsvarer beregnet alminnelig lavvannsføring på 87 l/s, basert på VM Byttevatn. Vi har lest av denne måleren på nytt den 5. januar 2010. Samtidig foretok vi målinger i elven som viste en vannføring på ca. 10 l/s, eller ca. 11 % av beregnet alminnelig lavvannsføring. I hele perioden og i etterkant av målingen har vannføringen vært mindre enn alminnelig lavvannsføring. Vi mener dette langt på

vei bekrefter at VM Byttevatnet gir for høye verdier for Qalm og 5 persentiler, og at VM Byttevatnet ikke er godt nok egnet til å representere lavvannsperioder i små felt i Østerbøprosjektet. På grunn av den korte perioden vannmerket har vært i drift har vi likevel ikke funnet det riktig å trekke konklusjoner om hva som representerer riktig verdi for alminnelig lavvannsføring. Det er meningen at loggeren skal være aktiv inntil videre og at det vil bli utført flere vannføringsmålinger for å få etablert en god relasjon mellom målte vannstander og vannføring. Utregninger av lavvannsføringer ved bruk av VM Byttevatnet gir Qalm lik 9 % av middelvannføringen, 5 persentil vinter 8,6 % av middelvannføring og 5 persentil sommer lik 34 % av middelvannføringen. Dette virker høyt.

Den 21. januar 2010 ble det også foretatt vannføringsmålinger i elvene av BKK. Formålet med målingene var å lese av måledata og å måle hvordan tilsigene til elvene fordeler seg i lavvannsperioder. I rapporten fra målingene denne dag fremgår det at feltene har ulik spesifikk avrenning denne dagen. Målte vannføringer: Mjølsvikelva 12–15 l/s, Brekkeelva ved målestasjon 4 l/s, og Østerbøelva ved utløpet til Østerbøvatnet 55 l/s. Sammenligner man spesifikk avrenning denne dagen får man følgende verdier; Mjølsvikelva 0,89 l/s-km<sup>2</sup>, Østerbøelva 2,22 l/s-km<sup>2</sup>, Brekkeelva 0,50 l/s-km<sup>2</sup>.

For lavvannsføringer har vi sammenlignet med grunnlag for Ekkjestølen kraftverk. Ekkjestølen kraftverk i Røldal i Odda kommune har et tilnærmet like stort felt som feltet til Strupefossvatnet (6,7 km<sup>2</sup>) og tilnærmet samme inntakshøyde (850 moh.) som Strupefossvatnet. Kraftverket ble satt i drift i 2009. Ved dette kraftverket ble det ikke pålagt minstevannsføring om vinteren, men det ble pålagt minstevannsføring i perioden 1. juni til 31. august. Også i Kjosnesfjorden kraftverk, i Jølster kommune, som skal idriftsettes i 2010 er gitt det pålegg om slipp av minstevassføring på 120 l/s bare i sommerperioden 1. mai -30. september.

For å få et mer stedsnært felt å sammenligne med, har vi også sammenlignet med målinger/observasjoner utført i Åfetelvi, som har noenlunde sammenfallende feltparametre med deler av Østerbøvassdraget, spesielt Brekkeelva og Mjølsvikelva. Åfetelvi ligger ca. 40 km lenger inn i Sognefjorden i forhold til Østerbøprosjektet. NVE har i desember 2009 gitt sin innstilling til konsesjonssøknaden for

Feios kraftverk i Vik kommune. NVE har innstilt på en minstevannsføring på 22 l/s, dvs. 4 % av middelvannføringen om vinteren. Om sommeren er det innstilt på en minstevannsføring på 55 l/s, dvs. ca. 10 % av middelvannføringen.

Verdiene i tabellene er for uregulert situasjon basert på VM 083.6 (Byttevatnet), verdier i parentes er basert på underlag som ble benyttet for Ekkjestølen kraftverk, VM 041.8 Hel-laugsvatn (1982–2008).

		Strupefossvatnet	Nykjevatnet	
Gjennomsnitt	mill m <sup>3</sup> /år	34.43	59.00	
Middels år	mill m <sup>3</sup> /år	32.04	54.90	
Vått år	mill m <sup>3</sup> /år	47.97	82.20	
Tørt år	mill m <sup>3</sup> /år	21.22	36.36	
Qalm	m <sup>3</sup> /s	0.102 (0.061)	0.175 (0.104)	
5 % persentil vinter	m <sup>3</sup> /s	0.094 (0.058)	0.161 (0.100)	
5 % persentil sommar	m <sup>3</sup> /s	0.376 (0.174)	0.644 (0.298)	
		Nykjeelva	Brekkelva	Østerbøelva
Gjennomsnitt	mill m <sup>3</sup> /år	65.2	29.3	94.5
Middels år	mill m <sup>3</sup> /år	60.7	27.2	87.9
Vått år	mill m <sup>3</sup> /år	90.9	40.8	131.7
Tørt år	mill m <sup>3</sup> /år	40.2	18.05	58.2
Qalm	m <sup>3</sup> /s	0.193 (0.115)	0.087 (0.052)	0.280 (0.166)
5 % persentil vinter	m <sup>3</sup> /s	0.178 (0.111)	0.080 (0.050)	0.258 (0.160)
5 % persentil sommar	m <sup>3</sup> /s	0.712 (0.318)	0.320 (0.143)	1.032 (0.460)

*Nykjeelva: Rett oppstrøms samløp Brekkelva/Nykjeelva*

*Brekkelva: Rett oppstrøms samløp Nykjeelva/Brekkelva (tilsv. målestad vassføring, desember 2009).*

*Østerbøelva: Ved utløpet i Østerbøvatnet.*

*Økonomiske konsekvenser ved slipp av minstevannsføring*

Tilsiget til Strupefossvatnet er en viktig del av Østerbø kraftverk. Feltet skal overføres til Nykjevatnet, og Østerbø kraftverk er avhengig av at overføringen bygges. Utelates overføringen, medfører dette store konsekvenser for utbyggingsplanene. Selv om feltet til Strupefossvatnet bare er 7,52 km<sup>2</sup>, medfører fallhøyden på 870 m at det tapes et totalt kraftpotensial på 71 GWh i Østerbø og Randalen kraftverk om feltet utelates, det meste i Østerbø. 100 l/s

i vannslipping fra Strupefossvatnet tilsvarer et kontinuerlig effekttap på 740 kW eller 6,5 GWh i tapt produksjon.

Kostnadene ved å slippe vann forbi Østerbø kraftverk er også store på grunn av fallhøyden på 618 m. 100 l/s i vannslipping tilsvarer et effekttap på 540 kW eller 4,7 GWh i tapt produksjon.

BKK har simulert energitapet som følge av forskjellige slipp av minstevannsføring. Det er forutsatt at eventuell minstevassføring til Østerbøvassdraget blir tappet ut gjennom tunneltverrslaget i Randalen. Eventuell minstevassføring til Mjølsvikvassdraget blir tappet fra dammen i Strupefossvatnet.

*Simuleringsresultat*

Simuleringene viser store produksjonstap, selv ved små minstevannføringer.



Resultat		Ingen minste- vassføring	Forslag minste- vassføring	Inkl. slipping fra Strupefossvatnet
Total produksjon	GWh	207.5	203.2	198.6
Flaumtap Strupefossvatnet	mill. m <sup>3</sup> /år	0.33	0,3	0.3
Flaumtap Langavatn	mill. m <sup>3</sup> /år	6.75	6,8	6.3
Flaumtap Nykjevatn	mill. m <sup>3</sup> /år	1.9	1,6	1.4
Forbitapping Strupefossvatnet	mill. m <sup>3</sup> /år	0	0	2.7
Forbitapping til Brekkelva	mill. m <sup>3</sup> /år	0	3,2	2.3
Produksjonstap	GWh	0	4,3	8,9

#### *Forslag til minstevassføring:*

SFE foreslår å slippe minstevassføring i Brekkelva med 160 l/s i perioden 15. mai–15. september og 80 l/s resten av året. (Se tabell)

Verdiene for minstevassføring er satt ut i fra vannføringer som ble observert i desember 2009 og januar 2010 i Brekkelva. (Vannføringsloggeren i Brekkelva vil fortsatt være i drift og en vil etter hvert som tiden går få bedre data-grunnlag for å beregne persentiler.)

Det vil gi et produksjonstap på 4,3 GWh.

Sammen med foreslått minstevannføring vil SFE utarbeide en terskelplan (celleterskler) i den nedre delen av Østerbøelva som vil kunne ha like stor positiv effekt som minstevassføring. Erfaringer med cellederskler (bl.a. fra Samnangervassdraget) er at det trengs lav vannføring for at disse skal fungere.

Alternativet er simulert uten minstevassføring fra Strupefossvatnet.

Minstevassføring i Mjølsvikvassdraget vil ha liten effekt på landskapsopplevelsen. Elva går i mellom store blokker og er lite synlig. Feltet nedenfor Strupefossvatnet er 1,25 ganger størrelsen på feltet til Strupefossvatnet.

#### *Inkl. slipping av minstevassføring fra Strupefossvatnet*

Alternativet er simulert med 174 l/s fra Strupefossvatnet i perioden juni–august og 58 l/s resten av året. Til Brekkelva 143 l/s i perioden juni–august og 50 l/s resten av året.

Verdiene for minstevannføring er satt til beregnede 5 persentiler for Strupefossvatnet og Brekkelva ved bruk av VM Hellaugsvatnet (se uthevet tall på side 6).

Dette alternativet viser at slipping av minstevassføring fra Strupefossvatnet får store konsekvenser for produksjonen pga. den store fallhøyden selv om slippingen i Brekkelva settes lavere enn i foreslått alternativ. Produksjonstapet er beregnet til 8,9 GWh.

SFE mener at miljøgevinsten med å slippe ca. 1 mill. m<sup>3</sup> mere vatn pr. år i Østerbøelva er større enn konsekvensene i Mjølsvikelva som raskt får tilskudd fra restfeltet som er på 44 % når en kommer ned mot fjorden. (3,2 mill. m<sup>3</sup>–2,3 mill. m<sup>3</sup> = 0,9 mill. m<sup>3</sup>)

#### *Teknisk/økonomisk vurdering vedrørende etablering av minstevannføring fra Nykjevatnet og Randalen*

Under punkt 7.18.3, avbøtende tiltak, fremgår det at det vil være teknisk vanskelig å opprettholde en minstevannføring som følge av nedtappingen i Nykjevatnet. På grunn av den store regulerings høyden i Nykjevatnet må det pumpe vann fra magasinet, over dammen, til minstevannføring med varierende mottrykk 0 til 76 m. Det må bygges kraftlinje frem til Nykjevatnet og det må lages en pumpestasjon langt ute og dypt nede i magasinet. Tilgjengeligheten til Nykjevatnet er svært vanskelig. Det er bratt og ulendt tilkomst, og det kan ikke påregnes sikker gangvei om vinteren for vedlikehold og drift av anlegget. Med et slikt arrangement kan det ikke garanteres kontinuerlig og sikker minstevannføring og alternativet vurderes også av den grunn som uaktuelt.

Et arrangement med tunnel under LRV kt 740 fra Nykjevatnet til Nykjeelva er heller ikke vurdert som et realistisk økonomisk eller miljømessig alternativ. Skal en tunnel bygges mot Nykjevatnet må tunnelen drives veiløst fra utsiden med helikoptertransport oppe i fjellsiden, over et bratt heng. Tunnelen blir anslagsvis 350–400 m lang. Påhuggstedet til tunnelen blir svært vanskelig tilgjengelig, og tunnelmasser fra tunneldriften vil rasere den bratte lien nedover. Vi antar at kostnaden med å bygge et slikt arrangement vil bli ca. 20 mill. kr. Arrangementet forutsetter tverrslagspropp, energidreper/vannregulering, rør fra propp, strømforsyning, portal, sikring av adkomstvei etc.

Drives tunnelen som en stoll fra driftstunnelen nær Nykjevatnet blir lengden på tunnelen ca. 800 m, noe som fordyrer byggekostnaden enda mer. Tilkomst og drift av anlegg må også her skje fra utsiden i driftsfasen.

Et arrangement for minstevannsføring hvor en henter vann fra driftstunnelen til Østerbø kraftverk kan etableres ved å legge et rør gjennom tverrslagsporten i Randalen. Trykkenergien må tas ut av vannet via en energidreper rett etter tverrslagsporten. Vannet føres deretter ut i Randalselven via et rør som legges i tverrslagstunnelen og videre ut mot elven på ca. 420 moh. Vannet renner i samløp med elva fra Nykjevatnet vel 1 km lenger nede. Til tverrslaget i Randalen er det adkomst for bil og opplegg for strøm hele året. Løsningen vurderes som driftssikker. Kostnadene med å bygge arrangementet er foreløpig vurdert til ca. 1,5 mill. kr. I tillegg kommer store +tapte inntekter fra kraftproduksjon som følge av tapt vann forbi Østerbø kraftverk».

#### Høyring og distriktshandsaming

Søknaden med konsekvensutgreiing og planendring er oversendt offentlege styresmakter på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå. Vidare er dokumenta kunngjort i lokal og regional avis og lagt ut til offentlig ettersyn.

Ettersom planendringa vart lagt ut til offentlig ettersyn i ein eigen høyringsrunde etter at høyringa av hovudsøknaden vart avslutta, er det kome eigne fråsegner til planendringa. Fråsegnene nedanfor er såleis delt i to bolkar.

NVE har motteke følgjande fråsegner til søknaden med konsekvensutgreiing:

*Høyanger kommune*, vedtak i kommunestyret 08.05.2008:

1. Høyanger kommunestyre rår til at søkjaren får konsesjon for bygging av Randalen og Østerbø kraftverk med tilhøyrande nettilknytning, etter alternativ 1 + 2 – Kraftstasjon ved Østerbøvatnet.
2. Overføringslina må leggest i kabel frå Østerbø gjennom Sørebdalen til enden av skogsvegen, i tillegg vert lina lagt i kabel frå Leinene gjennom Stordalen. For å få ein god miljøprofil må også eksisterande 20 kV frå Vesterbotn kraftverk gjennom Stordalen bli lagt i kabel på same strekninga.
3. Kommunestyret tilrår at tunnelmasse bør plasserast på nordsida av tunnelpåhogget og brukast til veg. Ved å plassere tunnelmassane slik,

unngår ein faren for avrenning direkte til Brekkeelva, og ein legg til rette for at fjellområda vert lettare tilgjengelege. Kommunen ynskjer at vegen blir ført opp på Randalen. Dette vil lette tilgangen til Randalen sitt beite- og turområde, og såleis gje varige verdiar.

#### Vurdering

Søkjars 1. og 2. rangerte alternativ er motivert hovudsakeleg på økonomisk basis, da luftspenn er billegare å bygge enn kabling. Både for delområda landskap og flora/fauna er konsekvensane vurderte å være middels/store negative ved desse alternativa. Både spennet over Østerbøvatnet, og liner/master i himmelsynet langs vestsida av fjella i Sørebdalen, vil kome i stor konflikt med grunnlinene i dette storslåtte landskapet, ved å gå på tvers av hovudformene.

Ørn og Hubro er fugleartar som skal vere utsett for stor kollisjonsfare med desse linene, særleg ørna, som ofte stig på oppadgåande varmluftstraumar langs bergveggar. For mindre fugleartar som har trekk gjennom Sørebdalen, vil kollisjonsfaren være mindre, på grunn av betre manøvreringsevne.

Søkjars 4. rangerte alternativ gir dyrare løysing og ca. 10 GWh lågare årsmiddelproduksjon. Alternativet med kraftstasjon oppe i Østerbøelva, vil gi større vassføring i denne, men truleg vil temperaturen bli for låg til at ein kan forvente god biologisk produksjon i elva.

Østerbøelva er bratt, og kan føre betydelege massar under flaumsituasjonar. Elvebardane treng difor sikrast- uavhengig av utbyggingsalternativ. Ein kombinasjon av tersklar av varierende utforming og storleik- saman med plastring av delar av elvebreiddene, frå Østerbøvatnet og opp til samløp Brekkeelva/Nykjeelva vil truleg redusere behovet for minstevassføring, ved at restfeltet nedstraums inntaka vil halde årssikker vannspegel oppe. Så grovt som substratet er i elvebotnen, vil vurdering – og fastsetjing av desse forholda måtte vurderast etter at ein har vurdert tilhøva og samla røynsler over noko tid. Temaet må inngå i eit etterundersøking- og utviklingsprogram.

Minstevassføring i dei høgste områda og i Rusteelvane vert ikkje vurderte som aktuelle.

Frå samløpet mellom Brekkeelva til Nykje-fossen er elva så bratt og grovt i substratet, at dette avsnittet mest truleg ikkje vil produsere særleg yngel. Ved bortfall av vatnet i Nykjeelva i store deler av året, vil truleg temperaturen stige i dette bekkeavsnittet, noko som gjev

høgare produksjon i elvestrengen- som igjen ved drift nedover i elvestrengen vil kunne kome yngelen lenger nede i elva til gode.

#### *Østerbøvatnet*

Sørebøelva vart i stor grad fråført på 60-talet, noko som kan ha påverka sirkulasjonsforhold og produksjon i Østerbøvatnet. Ved overføring av øvre delar av Mjølsvikvassdaget, får Østerbøvatnet igjen tilført meir ferskvatn- noko som kan forventast å påverke omrøringa i vatnet. Til etterundersøkingar synest det aktuelt å gjere ei løpande vurdering av sjiktinga og oksygenforholda i vatnet. Skal ein ev. vurdere å gjere noko med kanalen for å auke tidevannsgjennomstrøyminga, trengst kvalifisert fagkompetanse. Tilgroinga i kanalen av blåskjell og noko nedstamming kan over tid ha redusert tidevannsutskiftinga, og virka negativtsaman med tidlegare bortføring av vassføring frå Sørebøelva.

Østerbøvatnet er likevel framleis godt produktivt, og har eit stort potensiale for fiskeproduksjon og sportsfiske. Lokaliteten fortener difor ei grundigare oppfølging enn KU legg opp til- slik vi ser det. Fisket her inngår som eit betydeleg element i- og grunnlag for geoturisme.

#### *Sørebødalen*

Denne er ei naturperle som fortener å verte teken vare på. Ved å bygge kraftverket ved Østerbøvatnet, og kable lina gjennom Østerbø og lengst mogeleg oppover dalen langs skogsvegen på austsida, kan ein klare seg med to master i dalbotnen, og eit relativt langt spenn på skrått langs dalen frå området ved Ristjønna og opp til den føreslegne traseen fram mot Årsdalsvatnet. Ved å kable lengst mogeleg i den eksisterande skogsvegen, unngår ein å måtte nytte fleire stolpar og lage hogstgater for lina- som ein må om ein vel å avslutte kablinga lenger nede i dalen.

Ved eit slikt alternativ vil ein gjere liten skade på den rike floraen som er i området, og samtidig betre ivareta fuglen som trekker gjennom dalføret.

For fotturistar i dalen vil berre to master vere synlege- den nede ved Ristjønna og den på fjellkammen ca. 1400 m lenger framme. Ein har da klart å bøte i monaleg grad på dei ulempene ei line gjennom Sørebødalen ville ha vore. Ein vil og i stor grad møte dei innvendingane fylkesmannens miljøvernavdeling hadde. Frå linebyggingshald har vi møtt stor sympati for

kommunen sitt forslag. Ein merkar seg og at utbyggjaren ikkje har innvending mot at det oprinnelege kabelalternativet som først planlagd- med mindre justeringar vert valgt.

#### *Stordalsområdet*

Trass i at mange vatn i området er regulert og at det er mange kraftliner, er Stordalsområdet eit populært og svært mykje nytta utfarts- og hytteområde. Slik Høyanger kommune ser det, vil det vere galt å ta ibruk nytt og jomfrueleg terreng ved å gå rundt deler av Stordalen. Høyanger kommune slutter seg difor til kravet om å kable strekninga mellom Leinene og Stordalen kraftverk, vil ein vurdere denne løysinga å ha ein liten positiv konsekvens for området.

#### *Permanent nettilknytning.*

Ein planlegg å kople saman 132 kV-lina og 22 kV-nettet i området for innmating av småkraftverk på 22 kV-nivå. Dette medfører at ein kan fjerne 22 kV-lina mellom Vesterbotten kraftverk og Hestfossen.

Frå Årsdalsvatnet vil 132 kV-lina gå i traseen for 22 kV-leidningen- opp Fridalen-via Krokevatnet til Stordalen kraftverk. Det er planlagd brukt stålmaster for dei lengste spenn opp til Årsdalsvatnet, men meir miljøvennlege tremaster vidare fram mot Stordalen.

Randalen kraftverk går ut på ei ny 22 kV-line frå tilkomsttunellen i Randalen og ned til Østerbø.

Ein vurderer nedtransformering til 22 kV ved kraftverket, og sjøkabel gjennom Østerbøvatnet med nettilknytning på Søreide og kabel gjennom bae tunellane – nord- og sørover. Der ved vil ein skape sikrere nettilknytning på Sørsida av Sognefjorden og kunne ta inn kraft frå fleire småkraftverk under planlegging i området.

Kraftverket skal fjernstyrast via breidband, og bygdelaga bør kunne tilgodesjåast ved at ein legg ned fiberoptisk kabel saman med 22 kV-lina- med tilstrekkeleg kapasitet for den øvrige trafikken til sørsida.

#### *Kraftstasjonane*

Østerbø kraftverk vil etter alt. 1 liggje ved Østerbøvatnet. Her kan stasjonen trekkast noko inn i bakken, og uteområdet skal tilstellast etter ein utanomhusplan. Tilstrekkeleg støydemping må ivaretakast, og ein bør få vurdert om utløpsretningen frå kraftverk alt. 1 med fordel kan avbøyast inn- eller utover Østerbøvatnet

for å forbetre sirkulasjonsforholda i Østerbøvatnet.

Østerbø kraftverk alt. 2 vil medføre at anleggsveg (900 m), røyrgate og massetipp vil ligge innanfor den føreslegne Ramslia naturreservat, og gjev om lag 10 GWh lågare årsmiddelproduksjon.

For Randalen kraftverk vil den store masse-tippen i dalen være ei utfordring i høve avrenning frå tippen av steinstøv og sprengstoffrestar. Her må difor lagast oppsamlingsgrøfter for avrenningsvatnet og sedimenteringsbasseng for å hindre direkte avrenning til elva.

Anleggsvegen opp i Randalen vil vere godt synleg, men vil og gi lettare tilkomst til fjellheimen og opne for fleire turalternativ og jakt og friluftslivsinteressene.

#### *Villreininteressene*

Høyanger kommune har gått inn i eit interkommunalt samarbeid om ein kommunedelplan for fjellheimen villreinområde. Her skal ein freiste å sikre levekåra for villreinen i området ved anten A) å utarbeide eit planprogram likevel utan å vise konkrete utbyggingsformål – eller etter alternativ B) utvikle ein juridisk bindande arealdel, der større utbyggingar vil kunne utløyse krav om konsekvensutgreiingsprogram.

Villreinen nyttar seg i dagens situasjon i liten grad av areala mot Høyanger kommune, og det er heller ikkje kjende planar om utbyggingsprosjekt, som kan kome i konflikt med villreininteressene. Frå kommunal ståstad vurderer ein at kraftverksprosjekta ikkje influerer i nemnande grad på reinens bruk av områda.

Det er likevel slik at i området ved Strupefossvatnet finst fangstgraver som er kulturminne i nærleiken av influensområdet, så potensialet for å gjere famn av automatisk freda kulturminne innanfor dette temaet må ein ha for auga.

#### *Sysselsetjing og kommuneøkonomi*

Tabell 16 i samlerapporten viser at Høyanger kommune vil kunne få ca. 20 mill. kr/år i skatteintekter i anleggsperioden, og 7,14 mill. årleg frå og med 7. driftsår. (2007-kroneverdi). I tillegg vil kommunen få betaling for fallrettar, næringsfond til bruk i prosjektområdet, og eit beløp til utbetring av vegen mellom Sørebo og Østerbø.

Av byggekostnaden for prosjektet (456 mnok) har ein berekna at om lag 20 mnok kan leverast av lokalt næringsliv. Her ligg eit bety-

deleg potensiale for etablering av tilbod som kan skape varige verdier i bygdene – om det er vilje til satsing- t.d. revitalisering av noko å-la Sørsida idebank.

Entreprenørar tenderer mot å nytte lokal arbeidskraft, slik at det vil vere naturleg å rekne med ein viss sysselsetjingseffekt i anleggsperioden

#### *Konklusjon*

Høyanger kommunestyre finn at temaene i KU gjev eit tilfredstillande faktagrunnlag for å vurdere dei føreliggande utbyggingsplanane. I hovudsak er det slik vi ser det få tungtvegande grunnar for å frårå søknaden, men at det derimot er mange positive moment som talar for at konsesjon bør gjevast.

Høyanger kommunestyre rår til at søkjaren får konsesjon til utbygginga, dersom ein kan leggje inn dei føreslegne tilpassingar og avbøtande tiltaka som er skildra.»

*Masfjorden kommune*, vedtak i fast utval for plansaker 27.04.2008:

«Heile strekka av 132 kV kraftlina og 22 kV lina som kjem innanfor grensene til Stordalen kommunedelplan, vert å kable, og ikkje berre slik det er sagt i pkt. 8.4 (avbøtande tiltak) i konsekvensutgreiinga under tema «Landskap».

#### *Grunngjeving*

Stordalen er eit utfartsområdet i høgfjellet som er felles med Høyanger kommune. Omsøkt linetrace er innanfor godkjend kommunedelplan, som mellom anna femner om 400 hytte-tomter delt på fleire hyttefelt (der om lag 50 % er bygd), fjellstove, skitrekke, skiløyper osv. Området er eit prioritert utfartsområde som det offentlege legg ned store verdier i, m a opprusting av eksisterande fylkesveg med nærare 20 mill. Ei markert kraftline i dette opne, sår-bare område, med omtrent ingen skogvegetasjon, vil dominera området fullstendig og vil verta eit framandelement i det landskapet.

#### *Vurdering*

Masfjorden kommune vert berre råka når det gjeld kraftleidninga og tek berre for seg at SFE søker etter energilova løyve til: Bygging og drift av 132 – kV kraftleidning mellom Østerbø og Stordalen etter prioritert løysing som omtala i (vedlagte) prosjektomtale. Kraftlina vil krysse deler av området som inngår i Stordalen kommunedelplan, som femner både om Høy-

anger og Masfjorden kommunar. Masfjorden kommune gjev uttale på heile leidningstraseen som kjem innanfor kommunedelplanen (sjølv om noko av dette altså ligg i Høyanger kommune).

Masfjorden kommune er i utgangspunktet ikkje mot omsøkt prosjekt, men planutvalet er lite glad for omsøkt prosjekt slik det er presentert innanfor «Stordalen kommunedelplan». Planutvalet er samd i det som vert sagt i konsekusjonssøknaden, side 46: «Mastene vil forsterke det nåværende inntrykket av «stolpeskog» og vidare: «Dette gir negative konsekvenser i området som er langt fra urørt, men hvor forholdene er lagt til rette for opplevelse av naturlandskapet». Ei kraftleidning av omsøkt dimensjon vil heilt klart gje eit negativt synsinntrykk i dette opne landskapet. Området er eit prioritert utfartsområdet for heile regionen, med økonomisk støtte både frå fylke og kommune og då er det særskilt uheldig at det kjem slike negative element inn i området i ettertid. Masfjorden kommune ser at denne nye leidninga på 132 kV, vert kabla i si fulle lengd innanfor kommunedelplanen sine grenser.»

*Sogn og Fjordane fylkeskommune, vedtak i fylkesutvalet 02.07.2008:*

- «1. Sogn og Fjordane fylkeskommune rår til at konsesjon vert gitt for Randalen og Østerbø kraftverk etter alternativ 1, ut frå at dei økonomiske fordelane av tiltaket er vurderte til å vere større enn ulempene og at kraftverket vil styrkje næringsgrunnlaget lokalt og regionalt. Fylkeskommunen tek likevel atterhald for uavklara forhold knytt til kulturminne, jf. merknader i saksutgreiinga m.a. med krav om tilleggsutgreiing.
2. Før endeleg avgjerd om utforming av kraftanlegget vert gjort, ønskjer fylkeskommunen at det vert vurdert fjellanlegg i staden for kraftstasjon i dagen ved Østerbøvatnet.
3. Konsekvensutgreiinga viser at det er behov for ei viss minstevassføring i Brekkelva. Fylkeskommunen foreslår at det vert vurdert å sløyfe eitt eller fleire av bekkeinntaka øverst i Randalen.
4. Det må byggast tersklar i nedre deler Østerbøelva.
5. Den nye 132 kV kraftlinja må baserast på kabelanlegg i Østerbødalen opp til Ristjøma og vidare i luftlinje til Krokevatnet, der den vert ført i kabel vidare fram til Stordalen kraftverk.

Fylkesrådmannen si vurdering av fordeler og ulemper, evt. nye forslag til avbøtande tiltak

Fordelane ved tiltaket er fyrst og fremst av økonomisk karakter og knytt til energiproduksjon på 207,5 GWh/år. Kraftverket vil bidra til næringsgrunnlag lokalt og regionalt.

Konsekvensutgreiinga er summert opp slik at fire utbyggingsvariantar er sett opp mot kvarandre. Utbyggingsvariantane er sett saman av to kraftutbyggingsalternativ: Østerbø kraftverk ved sjøen på kote 3 eller ved elva på kote 35 og to linjealternativ: samanhengande luftlinje mellom Østerbø og Stordalen og kabel frå Østerbø og eit stykke opp gjennom Sørebdalen og vidare i luftlinje. Ved samanstilling av konsekvensane kjem utbyggingsvarianten med kraftverk ved vatnet og samanhengande luftlinje best ut.

Fylkesrådmannen er samd i vurderingane som fører til at kraftverksalternativet ved elva er dårlegare enn alternativet ved vatnet. Viktige grunnar for dette er redusert kraftproduksjon og større vintervassføring i elva med kaldare vatn i elva om vinteren under kraftverksalternativet ved elva.

Fylkesrådmannen er meir usikker på konklusjonen når det gjeld kraftlinja Som omtalt i saksutgreiinga vert det no vurdert andre variantar av kraftlinjeprosjektet enn det som er lagt til grunn for konsekvensanalysen. Fylkesrådmannen har stor tru på at kabling av linja eit stykke lenger opp i Sørebdalen, slik at det blir berre eit mastepunkt i dalen før spennet opp på fjellet, vil endre balansen mellom linjeløysingane.

Fylkesrådmannen saknar ei vurdering av å plassere Østerbø kraftverk i fjell. Det vil vere ulemper knytt til dette ved større kostnader ved utsprenging av fjellhall og større mengde masse som skal deponerast, men det vil også vere fordeler ved ei slik løying, m.a. at eit relativt stort kraftverksbygg ikkje skal plasserast ved vatnet, og at ein kan sjå bort frå all støy frå kraftverket. Det er ikkje vist teikningar for eit evt. kraftverksbygg og det er heller ikkje sagt kor stor grunnflate og høgde det skal ha.

Aktuelle vassføringar før og etter utbygging i karakteristiske snitt er framstilt med tal og grafar, men er ikkje visualisert med foto slik fylkesrådmannen bad om i saksutgreiinga til meldinga. At dette materialet manglar, gjer saks-handteringa vanskeleg. Fylkesrådmannen saknar dessutan ei konkret vurdering med alternative forslag for minstevassføring m.a. i Brekkelva og Mjølsvikelva. Ut frå det materia-

let som er lagt fram, er det grunn for rekne med at restvassføringa i Mjølsvikelva er stor nok til å gje tilfredsstillende vassføring sett i forhold till m.a. dei vurderingane som er gjort under tema naturmiljø. Når det gjeld Brekkelva, er det grunn for å vere meir usikker. Dette kunne lettare avklarast om det i søknaden for eksempel hadde vore framlagt ei alternativ utbygging, uten eitt eller fleire av bekkeinntaka øverst i Randalen.

#### *Kulturminne og kulturmiljø*

Etter førespurnad frå Riksantikvaren har fylkeskommunen si kulturavdeling gjort ei vurdering av søknaden og konsekvensutgreiinga og svart ved brev av 29.04.2008. Med grunnlag i materialet frå kulturavdelinga har Riksantikvaren i brev av 22.05.2008 til NVE peika på manglar ved konsekvensutgreiinga og har bedt om tilleggsutgreingar. Nedanfor er det gjort greie for problemstillingane som er tekne opp frå kuuravdelinga si side.

I tråd med utgreiingsprogrammet skal det gjennomførast supplerande registreringar til tidlegare registreringar der det er venta varige og mellombelse inngrep på grunn av kraftutbygginga Undersøkelsesplikta § 9 i Lov om kulturminne skal oppfyllest. Direkte og indirekte verknad av tiltaket på kulturminne og kulturlandskap skal utgreiast. Utgreiinga skal foreslå alternativ/avbøtande tiltak ved funn av kulturminne ved registreringar.

Utgreiingane som ligg føre, gir ei generell framstilling av området og forhistoria i nærområda til Østerbø langs med Sognefjorden. Tiltaksområdet er delt inn i tre delområde: Østerbø, Sørebdalen og Ardalsvatnet – Stordalsvatnet. I desse områda er kulturminneskildringane basert på eksisterande kjeldemateriale. I tillegg er det utført overflateregistrering.

Når det gjeld automatisk freda kulturminne, er det i utgreiinga gjort greie for fire forekomstar av automatisk freda kulturminne. Eit fangstanlegg ved Strupefossen, tufter ved Fossetølen og Randalsbrekka og ei segn ved Nykkefossen. Dei tre sistnemnde stadene inneheld det som i utgreiinga er kalla sannsynlege, forhistoriske kulturminne. Kulturavdelinga ser det som vanskeleg å vurdere desse kulturminna på bakgrunn av den informasjonen som er framlagt. Det kan også stillast spørsmål ved vurderingane av segna knytt til Nykkefossen som eit automatisk freda kulturminne.

Når det gjeld kulturminne frå nyare tid inneheld dei tre områda i alt 32 av denne kategorien i form av bustadhus, sel, hytter, smie, røykstove og kvernhus. Utgreiinga gjer ikkje greie for tilstanden på desse kulturminna.

Konsekvensane for kulturminne og kulturmiljø er skildra og vurdert i delområda og samla. Såleis er punktet i planprogrammet som gjeld dei direkte og indirekte konsekvensane av tiltaket for dei kulturminna ein i dag har kunnskap om i området, oppfylt i skriftleg form. Fotodokumentasjon av dei registrerte kulturminna og landskap manglar heilt i utgreiinga. Det er såleis umogleg å få inntrykk av konsekvensane av tiltaket for kulturminne, kulturmiljø og landskap. Det er eit minstekrav ved kulturminneregistrering at kulturminna er fotodokumentert. I tillegg er utgreiinga uklar når det gjeld konfliktgraden for tuftene på Fossetølen og bygningane på Østerbø. Det er vanskeleg å vite om tiltaket faktisk kjem i fysisk konflikt med tufter og bygningar eller ikkje. Dette er å oppfatte som mangelfullt utgreia.

Når det gjeld avbøtande tiltak, er det under to delområde vurdert ulike konfliktreduserande tiltak. Dette gjeld for Østerbø og Sørebdalen.

I det vedtekne planprogrammet går det klart fram at undersøkelsesplikta, jf. § 9 i Lov om Kulturminne, skal oppfyllest ved konsekvensutgreiinga. Det er gjennomført ei overflateregistrering i området. Denne registreringa oppfyller ikkje undersøkelsesplikta. Planprogrammet legg opp til at heile tiltaksområdet skal vurderast i høve arkeologiske registreringar. I dette tilfellet vil det konkret seie at område med potensiale for automatisk freda kulturminne, skal gjennomgå arkeologiske registreringar ved hjelp av metodar som maskinell flateavdekking, prøvestikking og overflateregistrering.

Undersøkelsesplikta § 9 er såleis ikkje oppfylt. Det er difor umogleg å vurdere konsekvensane av tiltaket for kulturminne og kulturmiljø, all den tid at det truleg ligg automatisk freda kulturminne under markoverflata som ein i dag ikkje kjenner omfanget av. I tillegg gjer utgreiinga det klart at det er stort potensiale for funn av fangstgraver under snøen ved Strupefossvatnet. Dette området er ikkje undersøkt. Utgreiinga har for kvart delområde gjort greie for potensiale for funn av automatisk freda kulturminne. For delområdet Østerbø er potensiale for funn av automatisk freda kulturminne vurdert til å vere i kategori frå

middels til stort potensiale. Vurdering av funnpotensiale gjev likevel inga meining i denne samanheng, då det skulle ha vore utført arkeologiske registreringar i tiltaksområdet som kunne ha lokalisert automatisk freda kulturminne.

Av utgreiinga går det fram at overflateregistreringa som er gjort, ikkje omfattar heile det aktuelle arealet (grunna dårleg vær). Overflateregistreringa må difor vurderast til å vere mangelfull. Det betyr vidare at det at det kan vere kulturminne både over og under markoverflata som ein ikkje kjenner til i resterande delar av tiltaksområdet. Utgreiinga gjer under punkt 4.3 greie for supplerande arkeologiske registreringar som må utførast ved ein eventuell konsesjon for tiltaket. Planprogrammet gjer det klart at desse registreringane skal vere utført som ein del av konsekvensutgreiinga som oppfyljing av Undersøkesplikta § 9 i Lov om kulturminne.

For tema kulturminne og kulturmiljø kan fylkesrådmannen sine vurderingar samanfatte slik:

Kulturminne og kulturmiljø som er skildra i utgreiinga, manglar fotodokumentasjon.

Kulturminna er berre skildra skriftleg. Det er såleis umogleg for kulturminnemyndigheita å vurdere desse. Når det gjeld kulturminne frå nyare tid, er mesteparten av desse berre skildra ved at talet på kulturminne innanfor kategorien er opplyst. Dette er mangelfullt.

Fire kulturminne er omtalt som automatisk freda kulturminne. For tre av desse er tolkinga som automatisk freda kulturminne usikker og utgreiinga legg ikkje vekt på ei nærare verdivurdering av desse kulturminna. Utgreiinga er også diffus i høve konfliktgraden knytt til tufene på Fossetølen.

I planprogrammet er det sett krav om at undersøkelsesplikta § 9 skal oppfyllast som ein del av Konsekvensutgreiinga. Dette er ikkje gjort i utgreiinga, der det berre er utført overflateregistrering. Overflateregistreringa er heller ikkje gjennomført for heile det aktuelle arealet for tiltaket. I konsekvensutgreiinga skulle det ha vore gjennomført arkeologiske registreringar slik planprogrammet legg opp til.

På grunn av manglande arkeologisk registrering er det umogleg å vurdere konsekvensane for kulturminne og kulturmiljø. Det er sannsynleg at det i deler av planområdet finst eit større tal av automatisk freda kulturminne både over og under markoverflata, som dermed ikkje er vurdert i utgreiinga.

Fylkesrådmannen meiner etter dette at fagrapporten for kulturminne som ein del av konsekvensutgreiinga for Randalen og Østerbø kraftverk, er svært mangelfull og tilfredstillar ikkje oppsette krav i planprogrammet. Fagrapporten kan difor ikkje godkjennast.

#### *Konklusjon og tilråding*

Fylkesrådmannen rår til at konsesjon vert gitt for Randalen og Østerbø kraftverk etter alternativ 1, ut frå at dei økonomiske fordelane av tiltaket er vurderte til å vere større enn ulempene og at kraftverket vil styrkje næringsgrunlaget lokalt og regionalt. Fylkesrådmannen tek likevel atterhald for uavklara forhold knytt til kulturminne.

Fylkesrådmannen meiner at fagrapporten for tema kulturminne i konsekvensutgreiinga for dei to kraftverka er svært mangelfull og tilfredstillar ikkje krava som er sette i planprogrammet. Fagrapporten kan såleis ikkje godkjennast. Manglande kvalitet på fagrapporten gjer at det må gjennomførast ei tilleggsutgreiing for kulturminne og kulturmiljø, før konsesjonsøknaden kan ferdighandsamast.

Før endeleg avgjerd om utforming av kraftanlegget vert gjort, ønskjer fylkesrådmannen at det vert vurdert fjellanlegg i staden for kraftstasjon i dagen ved Østerbøvatnet. Konsekvensutgreiinga viser at det er behov for ei viss minstevassføring i Brekkelva. Fylkesrådmannen foreslår at det vert vurdert å sløyfe eitt eller fleire av bekkeinntaka øverst i Randalen.

Fylkesrådmannen meiner at det må byggestærklar i nedre deler Østerbøelva.

Ut frå dei opplysningane som er tilgjengelege, meiner fylkesrådmannen at den nye 132 kV kraftlinja må baserast på kabelanlegg i Østerbødalen opp til Ristjørna og vidare i luftlinje til Krokevatnet, der den vert ført i kabel vidare fram til Stordalen kraftverk.»

*Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, brev 04.06.2008:*

#### *«Miljøvernfareleg vurderingar*

#### *Samla miljøvernsvurdering*

Det er store regionale og nasjonale miljøverninteresser knytte til det aktuelle inngrepsområdet. Miljømessig er konfliktane av ein slik karakter som ofte prega eldre vasskraftutbyggingar. Dette gjeld særleg i høve til verdiar knytt til biologisk mangfald og landskap. Store tap av inngrepsfrie naturområde (INON) er lite ønskeleg. Forvaltninga har nett fått sterk kritikk frå Riksrevisjonen for at det stadig skjer

nye inngrep m.a. i fjellheimen i strid med nasjonale mål. Friluftinteressene er knytte opp mot landskapsopplevingane. Miljøvern fagleg er det vanskeleg å tilrå denne kraftutbygginga.

Dei største naturverdiane og inngrepskonfliktane er knytte til:

- Kraftline gjennom Sørebdalen som er ein av veldig få attverande låglands-dalføre på Vestlandet med lite inngrep, og med store biologiske verdiar med sjeldne artar.
- Endra vassføring til Østerbøvatnet som er ein poll, med karakter dels av innsjø, dels av fjord, og som det knyter seg stor verneinteresse til som del av eit framtidig marint verneområde «Sognefjorden».
- Tørrlegging/sterkt redusert vassføring i Rustelvane som renn gjennom det planlagde Ramslia edellauvskogreservat er svært lite ønskeleg. (Verneplanen ligg til slutthandsaming i Miljøverndepartementet.)
- Reduksjon av 30 km<sup>2</sup> inngrepsfritt område (INON) der ein del ligg i det etablerte Stølsheimen landskapsvernområde.
- Tørrlegging av Nykjefossen, og sterkt redusert vassføring i fleire andre fossefall (Brekkeelva, fossar i Mjølsvikvassdraget) og til dels godt synlege elver (dei nemnde Rustelvane), gjeld både i høve til biologisk mangfald (fossesprøytsoner) og landskap.

Søknaden er godt opplyst på mange område. Dei ulike utgreiingane som føl søknaden har likevel nokre manglar. Vi har såleis framlegg om tema som ytterlegare bør utgreiast/supplerast. Vi har også ulike framlegg om avbøtande tiltak/vilkår for ev. gjennomføring av tiltaket.

Supplerande undersøkingar som bør utførast før ev. kraftutbygging:

- Grundigare inventering av alle fossesprøyt- og bekkekløftbiotopar som vert påverka av ei utbygging, med særleg vekt på mose og lav. Dette gjeld både i Østerbødalen og Mjølsvikdalen. Etter vår oppfatning er det særleg i Mjølsvikdalen at eit stort potensielle fuktavhengige artar og artssamfunn, kombinert med krevjande terreng å inventere, tilseier trong for meir feltinnsats for å dekkje heile området på ein fullgod måte.
- Status for tidlegare hubrolokalitet, eller potensielle hubro-hekkeplassar, mellom Årsdalen og Hestdalen må sjekkast nærare dersom det er aktuelt å velje kraftlinetrasé som kjem i konflikt med desse. (For sjølve Sørebdalen meiner vi den store konflikten

ved eventuelle kraftlinetrasear er så godt dokumentert at vi ikkje ser grunn til å krevje vidare undersøkingar, sjølv om ein må vente at nye undersøkingar vil gje mange interessante oppdagingar).

- Geologi: Verneverdiar knytte til kvartærgeologiske formasjonar (jf. omtale av lokalitetar i EDNA) bør avklarast nærare. I kva grad vil ulike utbyggings- og kraftlinealternativ råke geologiske formasjonar av verdi å ta vare for ettertida, og kva tilpassingar kan eventuelt gjerast for å unngå konflikt?
- Østerbøvatnet: Utgreiing av kva som er «naturleg» tilstand/utvikling og korleis historiske hendingar har påverka dette. Dette vil gje ein referanse for å overvake endringar som følgje av ei eventuell kraftutbygging, og danne basis for eventuelle framtidige, avbøtande tiltak, dersom utbygginga skulle føre til uakseptable endringar. Frå andre område veit ein at saltvass-/ferskvass-førekomstar med hydrogensulfid i botnvatnet er interessante ikkje berre som forskingsobjekt, men også ut i frå eit folkehelseperspektiv. Føre-var-prinsippet i samband med planlagde miljøinngrep vert difor særleg viktig.

Samla sett ber vi om at følgjande vert følgt opp og/eller lagt til grunn for ein ev. konsesjon til utbygging av vassdraget, jf. utgreiing under dei ulike tema under:

- Anna trasé for å transportere produsert kraft ut i frå Østerbø på ein slik måte at den ikkje påverkar Sørebdalen, og/eller har vesentlege negative påverknader på landskapet i Østerbø-Søreboområdet.
- Nye kraftoverføringar (og gamle kraftliner der det er aktuelt), må bli lagt i jord- eller sjøkabel i område med busetnad/hyttebygging.
- Kutte ut inntak i, og bortføring av vatn frå, Rustelvane.
- INON-reduksjonen verkar vanskeleg å unngå dersom kraftutbyggingsprosjektet skal realiserast, og konsesjonsavgjerda må ha ei god drøfting på dette punktet.
- For Østerbøvatnet trengst ei avklaring i høve til marint områdevern.
- Vasstand på HRV i Strupefossvatnet i fottur-sesongen.
- Minstevassføringa i alle delar av vassdraget med årssikker vassføring av omsyn til biologisk mangfald, landskap, friluftsliv, fisk og fiske.



- Ikkje utfylling i Østerbøvatnet ved plassering av kraftstasjon, vegopprusting og lineframføring. Dette gjeld også molo og ev. andre tiltak som ikkje står i direkte samanheng med kraftverket.
- Standard vilkår for ureining og naturforvaltning må vere med i konsesjonsvilkåra.

Vi synest det er vanskeleg å foreslå eksakte tal for minstevassføring. Det bør likevel leggst opp til ei miljøbasert vassføring, der 5-persentilane kan vere eit utgangspunkt. Minstevassføringa i vassdraget må også ta høgde for uttak til vassforsyning, jordbruksvatning osv., slik at dette vert plussa på det som vert kravd i forhold til biologiske og landskapsmessige behov. Det er ikkje i tråd med dagens vassdragsforvaltning å tørrleggje elvefar og fossar.

Krava og tilrådingane våre vil ha ulik påverknad for ei ev. kraftutbygging når det gjeld kostnader, og nokre krav/føresetnader/tilrådingar vil truleg vere i strid med det økonomiske grunnlaget for utbygginga slik den er planlagt. Vi forstår at det vil vere vanskeleg å få til minstevassføring i Nykjefossen som også ev. skal ivareta fossen som eit landskapselement, etter dei planane som ligg føre. Samstundes kan vi ikkje sjå at tørrlegging av eit slikt fossefall vil vere i tråd med dagens krav til korleis nye kraftutbyggingar bør gjennomførast.

Dersom ikkje anna er oppgjeve har vi henta sitat frå søknaden med vedlagde rapportar.

#### *Landskap og friluftsliv*

Østerbøvassdraget renn ut i Sognefjorden på sørsida i Høyanger kommune. Dei ulike inngrepa i dette vassdraget og nedbørsfeltet vil ikkje visast i hovudfjorden. Lokalt vil det derimot vere store landskapsinngrep.

Delområdet med Randalen og Nykjevatnet er utan tyngre tekniske inngrep i dag, og er vurdert til å ha middels til stor verdi når det gjeld landskap. Her er det planlagt turrlegging av Nykjefossen, som er eit veldig flott fossefall på nærare 250 m totalt fall, og «spesielt verdifullt landskapselement» jf. søknaden. Vidare blir det sterkt redusert vassføring i elva frå Randalen/Brekkeelva, massedeponi og veg (4,8 km) i bratt terreng i Randalen.

I følgje landskapsvurderingane er det «ikkje særleg dramatisk at Rustelvane får mindre vassføring». Vi ser annleis på dette. Rustelvane er truleg prega av store vasstandsendringar knytt til snøsmelting om våren og elles nedbørsrike periodar, men ved større

vassføringar er dei veldig godt synlege i landskapet, jf. vedlagt foto frå 29.04.2008.

I Mjølsvikvassdraget er det særleg redusert vassføring i Strupefossen som vil gje landskapskonsekvensar. I utgreiingane heiter det at «Strupefossen mister sin verdi som landskapselement».

Plassering av kraftstasjonen ved Østerbøvatnet (alt. 1) vil gje inngrep i strandsona og vera eksponert for eit større område kring vatnet frå busetnad og veg ved Søreide, Østerbø og Sørebo. Alternativet er å plassere kraftstasjonen Østerbøelva. Dette gjer at elva får tilført vatn den nedste delen, men det må byggast røyrgate og veg opp til tunnelpåhogg i den bratte lia ovanfor.

Det andre hovuddalføret i Østerbøområdet er Sørebdalen. Landskapsmessig er denne vurdert til å ha stor verdi, og kvaliteten er særleg knytt til «det urørte preget i et storslått naturlandskap som gir både en unik intensitet og en unik ro». Konfliktane i dette området er knytt til framføring av straum/kraftleidningar. I høve til alt. 1 heiter det at: «Det spesielt urørte preget i landskapsbildet blir sterkt forringa av kraftlinja.» For alt. 2 er det vurdert at: «Det spesielt urørte preget i landskapsbilde i Sørebdalen ødelegges av kraftlinja i dette alternativet.»

Vidare omsøkte trasé for kraftlinja sørover mot Stordalen og fylkesgrensa, går hovudsakleg gjennom område som allereie er påverka av kraftutbygging på ulikt vis. I Stordalen er det eit sterkt ønske frå hytteigarar m.fl. at både nye og eksisterande kraftoverføringar vert lagt som jordkabel.

Av dei alternativa som er fremja vil, i følgje Multiconsult, alternativet med kraftstasjon oppe i Østerbøelva, kombinert med kraftline over Østerbøvatnet, vere den alternativ-kombinasjonen som gjev minst konsekvensar for landskapet, nemleg «middels til stor negativ». Dette er likevel eit val mellom to alternativ som bae har store landskapseffektar. Lokalt går ein også inn for at kraftlinja skal gå inn i Sørebdalen før den går til fjells. Vi kan godt forstå at dette er mest ønskjeleg for dei som bur i bygda. Det er likevel i stor konflikt med biologisk mangfald i Sørebdalen. Vi meiner difor at straumen heller bør førast ut av området via sjøkabel. Dette er noko meir kostbart, men ivaretek både lokale interesser og nasjonale miljøverninteresser på ein akseptabel måte, jf. det som står om biologisk mangfald. Vi legg då til grunn at verneverdien av Østerbøvatnet ikkje vert nemnande råka av ein sjøkabel på botnen.

Når det gjeld friluftsliv er det særleg Stølsheimen som har nasjonale interesser. Masfjordfjella er registrert som regionalt viktig friluftsområde. Lokalt er Systølen og Systølsvatnet eit viktig friluftsområde. Område i Stordalen er mykje brukt til lokalt friluftsliv. Utbygginga vil påverke området i nokon grad, og nye straumoverføringar bør leggjast i kabel i grunnen. Det kan også vere tale om å kombinere dette med å leggje eksisterande krafliner i kabel i grunnen.

Den viktigaste innfallsporten til Stølsheimen er opp frå Ortnevik, og blir ikkje påverka av desse planane. Det er også merka stiar opp frå Mjølsvik og Østerbø. Ruta opp frå Østerbø via Randalen blir særleg påverka med tørrlagde fossefall, veg og massedeponi, og utgangspunktet for turane kan bli flytta til enden av vegen. For å ivareta dei viktigaste friluftsverdiane er det m.a. viktig at Strupefossvatnet er på høgaste regulerte vasstand (HRV) i fottursesongen. Vi meiner dette bør vere eit krav i manøvreringsreglementet til ein ev. konsesjon. Vi viser elles til fråsegn frå Sogn og Fjordane turlag når det gjeld vurdering av friluftsliv og avbøtande tiltak for desse interessene.

*Naturmiljø, biologisk mangfald, verneplanar, inngrepsfrie område (INON) og geologi*

Det aktuelle utbyggingsområde inneheld ei rekke viktige naturtypar og mange raudlista artar. Hovudkonfliktane som ein kjenner til så langt, er knytte til framføring av kraftliner og særleg då område i Sørebdalen, og redusert vassføring i fleire fossar. I Sørebdalen er det m.a. registrert Bleik kraterlav, som er den arten Høyanger kommune har fått postkort om frå Miljø- og utviklingsminister Erik Solheim, med utfordring om å ta særskilt vare på.

For ordens skuld vil vi peike på at området «Øystrebø» i naturtypekartlegginga (naturtype: Edellauvskog, verdi: Viktig), ser ut til å ha falle meir eller mindre ut av konfliktvurderingane i KU-rapportane. Grunnen til det er truleg at området inngjekk i edellauvskog-verneframlegget Ramslia (dvs. lok. 1 på s. 27 i naturmiljørapporten). I den vidare handsaminga av edellauvskogplanen er det derimot tilrådd teke ut, utan at miljøverdien er noko mindre av den grunn. Vi kan i alle høve ikkje sjå at konsekvensen av ev. kraftstasjon i Østerbødalen er omtalt for denne lokaliteten, sjølv om kartet over veg, tunnelinnslag og massetipp tydeleg syner at

alternativet vil gripe inn i denne sørvende edellauvskoglokaliteten.

Rustelvane renn gjennom det føreslegne Ramslia edellauvskogreservat. Etter det vi kjenner til, har elvane neppe vesentleg innverknad på edellauvskog-økosystemet rundt seg. Det er t.d. ikkje indikasjonar på spesielle fuktkevjande kryptogamsamfunn som er avhengige av desse elvane, og eit viktig moment er at elvane også i naturtilstanden kan vere meir eller mindre tørre i periodar. Ut i frå dette har Fylkesmannen tilrådd at området der elvane går vert verna som naturreservat uavhengig av om dei vert tørrlagde. Vi vil like fullt peike på at det er prinsipielt uheldig og ikkje ønskjeleg med fråføring av vatn eller tyngre inngrep i elvar i naturreservat. For å fungere fullt ut som dei referanseområda dei er tenkte å vere, bør naturreservata vere mest mogleg intakte med alle sine naturlege landskapselement og miljøfaktorar. Eit spesielt moment ved Ramslia i så måte er at lisida der Rustelvane går, er eit av dei mest veileigna i heile edellauvskogplanen når det gjeld å ta vare på ein samanhengande, uforstyrta høgdegradient der ulike vegetasjonsbelte (og artar) kan trekkje oppover etter som klimaet (venteleg) vert varmare. Då elvane truleg har ein viss påverknad på lokalklimaet (ved å gje kjøligare og fuktigare luft, særleg i snøsmeltingstida om våren), vil ei tørrlegging/mindre vassføring kunne redusere noko av referanseverdien.

Den største konflikten når det gjeld biologisk mangfald er knytt til Sørebdalen. Som det går fram av KU-rapportane, er dette dalføret meir eller mindre eineståande i Sogn og Fjordane som låglandsdal med så lite inngrep i dag. Dei viktigaste inngrepa er ein gammal traktorveg eit stykke inn på austsida, og nokre granplantefelt (slik det er dei fleste stadene i fylket, medrekna storparten av verneframlegga i edellauvskogplanen). Dessutan er den øvste delen av vassdraget (oppe i fjellet) overført til eit anna vassdrag. Det sistnemnde har ført til mindre vassføring i elva, men kan paradoksalt også ha bidrege til det særeigne miljøet, ved at vatnet i elva har fått sterkare grunnvasspåverknad og såleis ein meir gunstig pH. Den viktigaste grunnen til det særeigne miljøet i dalen er derimot truleg dei store fjellskreda som har fylt dalbotnen med blokkmark, noko som har gjort delar av skogen mindre tilgjengeleg for utnytting. Med eit fuktig klima og låg høgde over havet har så dalbotnen fått utvikla ein sær storvaksen oreskog med mange raud-

lista kryptogamar, og som i liene ovanfor går over i edellauvskog. Til samanlikning kan nemnast at verneplanen for edellauvskog i fylket ikkje inneheld noko område som fangar opp både dalbotn og dalsider i naturleg, ubrotten samanheng på denne måten.

For å unngå inngrep i sjølve Sørebdalen, vart det fremja eit kraftlinealternativ med luftspenn over Østerbøvatnet og ei masterekkje i øvste del av fjellsida vidare sørover. Dette har vekt stor motstand lokalt og er landskapsestetisk klart uheldig, samstundes som konflikten med landskapsbiletet (og raudlista fuglearter) framleis er til stades. Nedgraving av kabel i eksisterande traktorveg på austsida i Sørebdalen er til samanlikning lite konflikttfylt, men problemet er knytt til lina vidare sørover. Ei line med trestolpar føreset rydding av ei 30 meter gate, noko som er eit stort inngrep i dette interessante skogsmiljøet. For å gå klar av skogen, vil ein måtte byggje høge stålmaster, som på si side aukar landskapsinngrepet, og truleg også faren for kollisjon med større fuglar som venteleg trekkjer gjennom dalen. Luftspennet frå dalen og opp på fjellkammen ved Nonsskaret vil i alle høve vere eit stort inngrep. Det har vore utarbeidd fleire alternative lineføringar sørover i Sørebdalen, medrekna eitt som er trekt meir over på vestsida. Etter vårt syn vil det vere det mest konflikttfylte for naturmiljøet, med ein stolpe midt i ein interessant kryptogram-biotop på Bringekollen. Generelt er det verdt å merkje seg at avbøtande tiltak for å gjere kraftlinespenn mindre kollisjonsfarlege for fugl gjennomgåande går ut på å merkje dei så dei vert meir synlege, noko som aukar konflikten med estetikk og landskapsoppleving.

Ut i frå kombinasjonen av svært viktige naturtypar med konsentrasjonar av raudlisteartar og store landskapsestetiske kvalitetar i eit særmerkt dalføre, meiner vi at lineføring sørover gjennom eller langs Sørebdalen må unngåast. Ein bør i staden velje alternativ tilknytning til elektrisitetsnettet, slik som på nordsida av Sognefjorden, sjølv om det vert ein fordyrande omveg i straumforsyninga.

Nykjefossen og Nedre Mjølsvikfossen er vurderte til regionalt viktige naturområde med fosseenger/fossesprøytpåverka vegetasjon. I tillegg er to liknande område vurderte som lokalt viktige. Denne naturtypen er svært utsett på grunn av den store aktiviteten av kraftutbyggingar som skjer no, og kvar lokalitet bør inventerast av spesialistar. Det trengst

for både å kunne fastslå at det ikkje er tap av biologisk mangfald, og for å kunne registrere påverknader som kan gje overføringsverdi til andre prosjekt.

Fjellheimen villreinområde har verdi som svært viktig. Overføringar og reguleringa i øvre delar av Mjølsvikvassdraget (Strupefossvatnet) og Østerbøvassdraget (Langevatnet) ligg i dette området. Det er også registrert fangstgraver her. I søknaden vert det opplyst at området for tida vert lite nytta av villreinen. Dette er likevel noko som kan endre seg. Direktoratet for naturforvaltning varslar på sine heimesider at villreinen i framtida vil trenge større leveområde enn i dag, pga. klimaendringar, og at randsonene rundt dagens villreinområde vil bli viktigare i åra som kjem.

Arbeidet med marin verneplan har ikkje kome skikkeleg i gang enno, men er for Sogn og Fjordane sitt vedkomande venta å starte opp rundt neste årsskifte. Østerbøvatnet inngår som ein interessant del av det svært aktuelle kandidatområdet «Sognefjorden». På dette punktet verkar det som Rådgjevande biologar har misoppfatta litt, når dei i rapport 998, avsnitt «6.3.6 Østerbøvatnet og marin verneplan» berre omtalar verknadene av utbygginga på sjølve fjorden utanfor utløpet av Østerbøvatnet (desse vil vere små). I pkt. 6.1.7 går det fram at utbygginga er venta å føre til ein del endringar i Østerbøvatnet. Direktoratet for naturforvaltning (DN) skreiv i sin kommentar til meldinga om Østerbø kraftverk at Østerbøvatnet vert rekna som ein poll, og viser til at Rådgivende utvalg for marin verneplan tilrådde at vasskraftutbygging vart unngått i tilknytning til slike område. Utgreiingsprogrammet har på si side gjeve interessante nye informasjonar, t.d. om at silda i Østerbøvatnet ikkje skil seg genetisk frå norsk vårgytande sild (for dei systema som er undersøkte), og vandrar fritt ut og inn av Østerbøvatnet. Vi er også merksame på at munningen til fjorden er kunstig utgraven for rundt 150 år sidan, og at ferskvasstilførsla ikkje er heilt naturleg sidan delar av Sørebøvassdraget er overførde til eit anna vassdrag. Østerbøvatnet er like fullt ein interessant «innsjø» i naturleg overgangsfase (som følgje av landhevinga) frå saltvatn til ferskvatn. Det er såleis ein spesiell naturtype og eit viktig objekt for marint områdevern. Med tanke på referanseverdien som er viktig i vernearbeidet er det klart konflikttfylt å gjere endringar både i årstidskurvene for avrenning, og i kvar ferskvatnet renn ut i Østerbøvatnet. Det må avklarast

så langt som råd på førehand om ei utbygging for eksempel vil føre til at oksygensvinnnet når grunnare opp/heilt til overflata i periodar. Viss området skal inn i marin verneplan, er det ikkje sikkert det er beint fram å kunne gjere tiltak (for eksempel utviding i munningskanalen) i etterkant for å motvirke H<sub>2</sub>S-oppslag til grunnare vatn/ overflata.

Utfylling i Østerbøvatnet i samband med bygging av kraftstasjon vil også vere uheldig. Kraftstasjons-alternativet i Østerbødalen vil i så måte vere å føretrekkje, men vil på si side føre til store inngrep (knytte til tunnelinnslag og veg til den) i ein viktig edellauvskog-lokalitet. Vi oppfattar bygging av molo i Østerbøvatnet som eit inngrep som ikkje er naudsynt for å gjennomføre kraftutbygginga. Vi meiner dette er eit uheldig inngrep i strandsona/vatnet, og at eit slikt tiltak bør avgjerast som eiga sak.

Naturtypelokaliteten «Sørebø aust» (verdi: Svært viktig), ligg heilt attmed vegen mellom Østerbø og Sørebø. Sjølv om dei store steinblokkane ligg heilt inntil vegen, fekk vi påvist på synfaringa at nedgraving av kabel ikkje skal råke lokaliteten, då kabelen kan gravast i sjøve vegen. Dette er såleis ikkje noko viktig moment i høve til lineføring. Likevel set det etter vår oppfatning klare krav til utføringa når det samstundes skal takast omsyn til Østerbøvatnet (unngå utfylling).

Dei føreliggjande kraftutbyggingsplanane har ikkje inngrep innanfor Stølsheimen landskapsvernområde, men vil indirekte påverke dette ved at det blir redusert inngrepsfrie område i landskapsvernområdet og store inngrep i viktige innfallsportar.

I influensområdet til den planlagde kraftutbygginga finst det ikkje inngrepsfrie område (INON) av kategorien «villmarksprega område» (dvs. meir enn 5 km frå tyngre tekniske inngrep). Utbygginga vil likevel gje store tap av INON-område i sone 1 og 2 på til saman ca. 30 km<sup>2</sup>. Ein del av tapt INON-område (hovudsakleg i sone 2), ligg som nemnt i Stølsheimen landskapsvernområde. Vegframføring i Randalen kan gje meir trafikk og uro inn i området og virke negativt på sky artar. I tillegg er det fleire viktige område som pr. definisjon ikkje er INON-område, men som framstår som lite prega av inngrep. Særleg gjeld dette Sørebødalen, der det tidlegare er fråført ein øvre del (ca. 36 %) av nedbørsfeltet.

Det kan verke som naturhistoriske og pedagogiske verdiar (verneverdiar) knytte til geologi har falle ut i konsekvensutgreiingane, i det

omtalen av georessursar i naturressurs-rapporten er avgrensa til reine utnyttingsverdiar. EDNA-registeret over viktige naturområde, slik det ligg tilgjengeleg på fylkesatlas.no, omtalar fleire lokalitetar innanfor temaet geologi, og som i varierende grad vert råka av utbygginga:

- «Nykjebotnen» (som vil verte sterkt prega av funksjonen som nedtappingsmagasin) er «ein godt utforma glasial botn med uvanleg store vertikale dimensjonar på eit lite areal, og har såleis geomorfologisk verdi» (prioritet: Regional).
- Om den geologiske lokaliteten «Fossestølen» (i område for planlagt vassinntak) står det følgjande i EDNA: «På eller like framfor terskelen til Fossestølsbassenget (606 moh.) ligg ein 1–2 m høg, markert blokkrik endemorenerygge som kan følgjast på begge sider av elva. Tuftene av den gamle stølen ligg på sjøve ryggen. Endemorenen er med på å demme opp bassenget ovafor då fjell- terskelen nedafor ligg litt lågare» og «Dette er den tydelegaste endemorenen i området». (prioriteringsvurdering manglar)
- Lokaliteten Randen (Nykjedalen-Brekkedalen) der vegen er planlagd i svingar opp den bratte lia, er omtalt som «Ein stor rygg (midtmorene) mellom samløpet til Nykjedalen og Brekke-dalen. Nykjeelva blir tvinga mot vest av denne midtmorenen. Elva har grave ut ein 10–15 m høg erosjons-skråning der det er friskt snitt med utvaska blokkrikt materiale. Også i Brekkelvdalen har elva skore seg inn i midtmorenen». (prioriteringsvurdering manglar)
- Lokaliteten Østerbø, aust (prioritet: Regional), er omtalt som «Breevterrassar ca. 65 moh. aust for Østerbø, på sørsida av elva. Snittet er ca. 20 m høgt. Berre restar av dette nivået finst att oppunder fjellet pga. massetak. Snittet viser sortert sand og silt-haldig sand i nedre delen. I øvre delen er det grus og stein».

Den sistnemnde lokaliteten ser ikkje ut til å verte råka av utbygginga. Derimot er det nærliggjande å spørje i kva grad dei markerte terrassane på nordsida av elva høyrer saman med dei omtalte terrassane, og såleis også er av verdi å ta vare på. I så fall vil det vere eit argument mot å leggje Østerbø kraftverk i Østerbødalen.

*Fisk og fiske, ferskvassbiologi*

Dei største fiskeinteressene er knytte til Østerbøvatnet og Østerbøelva. Som brakkvasspoll med naturleg fráver av oksygen i djupvatnet (sterkt minkande nedover allereie frå 15–25 meters djup), er Østerbøvatnet ein sjeldan naturtype, og med over 20 fiskeartar. Silda i vatnet er undersøkt genetisk og skil seg ikkje frå norsk vårgytande sild. Østerbøelva har bestand av sjøaure og produserer litt laks. Det blir fiska mykje etter både marin fisk og sjøaure i vatnet, men det blir ikkje fiska så mykje i elva. Dei høgareliggande vatna og andre elvestrekningar som blir påverka av utbygginga er fisketomme eller har svært tynne bestandar av aure. Ferskvassfaunaen i vatna og elvane er generelt lite mangfaldig. Vasskvaliteten har vore dårleg, men er blitt betre, og forsuringsfølsame artar som tidlegare var fráverande blir no påviste. Det vil vere behov for minstevassføring i elvar som blir påverka av utbygginga for å ta vare på det generelle biologiske mangfaldet, og altså trass i at det ikkje er spesielle ferskvassbiologiske interesser eller fiskeinteresser utover dei som er knytta til Østerbøvatnet og Østerbøelva.

I følgje konsekvensvurderinga er det ikkje venta at reguleringa vil endre forholda for fisk i Østerbøvatnet. Dei fysiske forholda i Østerbøvatnet blir påverka, og det er ikkje spesielt godt undersøkt om det kan vil gi nokon biologisk respons. Fordi dette vatnet er så spesielt burde dette vore undersøkt betre før det blir gitt konsesjon til å regulere vassdraget, jf. også tidlegare om marin verneplan.

For fiskeinteressene i Østerbøelva vil alternativ 1 vere å føretrekke, slik det også går fram av konsekvensvurderinga. Alternativ 2 med avløp i Østerbøelva vil gjere elva meir vassrik, men låg vass temperatur i vekstsesongen vil gi svært dårlege tilhøve for produksjonen. Fisk på oppvandring kan bli ståande eller prøve å vandre inn i avløpstunnelen, og raske vassføringsendringar som følgje av utfall eller effektstyring kan ytterlegare forverre tilhøva for fisk.

Alternativ 1 vil redusere produksjonsarealet og fiskeproduksjonen i Østerbøelva, men det vil vere mogleg å avbøte skaden og kanskje også betre tilhøva samanlikna med situasjonen i dag. Dette føreset at det blir sett krav om eit miljøbasert vassføringsregime som sikrar at produksjonsareala ikkje blir tørrlagte ved låg vassføring, og at vassføringa i oppvandringstida er stor nok i periodar til at sjøauren kan vandre opp til gyteområda. Minstevassføring

og fysiske tiltak (tersklar) vil vere nødvendig for å sikre gyte- og oppvekstområda. Vi er usikre på om avrenninga frå restfeltet er nok til å sikre oppvandringa i nedbørsperiodar, men konsekvensutgreiinga for hydrologi viser at det truleg vil bli eit problem i år med lite til midt med nedbør. Dette bør undersøkast nærare før det blir gitt konsesjon. Økt vass temperatur i vekstsesongen ved alternativ 1 vil bidra positivt saman med dei avbøtande tiltaka.

Dei generelle vilkåra for naturforvaltnings tiltak ved kraftutbygging bør gjelde alle vatn og elvar som blir påverka av reguleringa. Sjølv om ferskvassfaunaen er vurdert til å ha liten verdi i fleire påverka vatn og elvar, bør det i størst mogleg grad leggast til rette for å oppretthalde biologisk produksjon. Det kan også bli aktuelt i framtida å byggje opp fiskebestandar i vatn som per i dag har liten fiskeinteresse.

Vi tilrår Direktoratet for naturforvaltning sine standard vilkår om naturforvaltning ved ein ev konsesjon for Randalen og Østerbø kraftverk.

*Ureining, vasskvalitet og støy*

Størsteparten av vassdrag som ev. får redusert vassføring ligg i område med liten menneskeleg aktivitet og små resipientinteresser. Vassdraga er prega av forsurening, men i betring i høve til tidlegare. Det er venta at Nykjøvatnet kan bli svakt surare enn i dag. Det er noko landbruk i nedre delen av Østerbøelva og Mjølsvikelva. Det er teke 5 vassprøver på eit knapt halvår (01.12.05–21.05.06), og ingen om sommaren og hausten. Dette er ikkje nok vassprøver for å kunne fastsetja tilstand til vasskvaliteten i elvane, jf. rettleiar 97:04 frå SFT, og det er tilfeldig om ein har fanga opp episodar med større tilførsle av næringsstoff. Erfaringsmessig er ofte dei landbrukspåverka elvene mest utsett for utslepp når gras vert hausta eller husdyrgjødsel spreidd på marka. Vi har ikkje opplysningar om teknisk tilstand og lagringskapasitet osv. på gardsbruk i området, men dersom anlegg og praksis med spreining av husdyrgjødsel/pressaft følgjer gjeldande lovverk er det ikkje grunn til å tru at vasskvaliteten er noko særleg påverka per i dag. Kommunen som lokal ureiningsstyresmakt med ansvar for å følgje opp landbruksureining og mindre avløpsanlegg, har ikkje kommentert desse tilhøva. Etter ei ev. utbygging vil vassutskiftinga, særleg i Østerbøelva, truleg bli svært redusert og auke i vass temperaturen sommarstid er negativt med tanke på effektar av eutrofiering. Det

bør difor vere krav til minstevassføring og det må vere høve til å følgje med om vasskvalitet og økologisk tilstand endrar seg og ev. setje i verk mottiltak, i dei elvane/vassdragavsnitta som vert påverka av ei ev. kraftutbygging. Vi ber om at standard vilkår for ureining vert teke med i ev. konsesjon for eit nytt kraftverk, jf. delegering frå SFT til Fylkesmannen pr. 05.05.1993.

Østerbøvatnet er lagdelt, men det er ikkje venta at endra avrenningsmønster frå nedbørsfeltet eller annan tilførslestad vil påverke sjikting eller kvalitet på vatnet i vesentleg grad. Det er likevel peika på at endring i avrenninga frå nedbørsfeltet kan gje sjeldnare utskifting av botnsjiktet i Østerbøvatnet. Det er lite truleg og ikkje ønskjeleg at Østerbøvatnet får eit oksygenhaldig botnsjikt. Det er difor heller ikkje ønskjeleg med omrøringar i vatnet som gjer at hydrogensulfid rører seg oppover i dei andre sjikta og opp i luft. Ved ei ev. endring av sjiktinga i vatnet er det viktig at den oksygenfrie sona ikkje går høgare opp i vasslaga.

Vi føreset elles at det i ein ev. anleggsfase ikkje vert tilført miljøet giftige stoff eller deponert avfall. Anleggsdrift må vurderast i høve til ureiningslova og vi reknar med at dette vert avklara med Fylkesmannen når ev. konsesjon ligg føre. Det må ikkje vere avrenning frå deponia til vassdraget som påverkar vasskvaliteten og økologiske forhold i elva.

Randalen kraftstasjonen skal plasserast i fjell og vil difor ikkje gje støyproblem. Østerbø kraftstasjon er planlagt i dagen ved Østerbøvatnet (alt. ved Østerbøelva). Stasjonen m.m. må utformast og plasserast slik at det blir minst mogleg støy frå maskiner og tekniske installasjonar for omgjevnadene, jf. også at vassoverflater kan bere støyen langt.

Når det gjeld vassforsyning føreset vi at utbyggjar erstattar ev. tap/ulempar som vert påført nokon som følgje av utbyggingane. Dette gjeld både i høve til mengde og kvalitet på vatnet.

#### *Plan- og bygningslova (pbl.)*

Ein konsesjon etter vassressurslova gir som kjent ikkje automatisk løyve til endra arealbruk etter plan- og bygningslova. I praksis må difor tiltaket (vassdragsutbygginga) avklarast i høve til pbl. og arealdelen til kommuneplanen. Vi vil her peike på at pbl. sine krav om reguleringsplan for store tiltak, jf. § 23, i utgangspunktet også omfattar større bygge- og anleggsarbeid i samband med vassdragsutbygging.

Eventuell bruk av overskotsmassar frå kraftutbygginga til ulike føremål som ikkje er knytt til sjølve vasskraftutbygginga, må også vurderast i høve til pbl. § 23, som gjeld plikt til utarbeide reguleringsplan og forholdet til overordna planar. Vurderinga av om eit tiltak er å sjå på som eit større bygge- og anleggsarbeid etter pbl. § 23 må skje ut frå ei konkret vurdering av saka, og ut frå tilhøva på staden. Visse tiltak vil åleine i kraft av storleik utløyse reguleringsplikt. I andre tilfelle kan tiltak som i seg sjølv ikkje er så store – men der verknadene for omgjevnadene kan vere omfattande/konfliktfylte eller usikre – utløyse reguleringsplikt. Dette vil m.a. gjelde ev. bruk av overskotsmassar til føremål/tiltak i strandsona.

#### *Landbruksfaglege vurderingar*

Det er små eller ingen negative konsekvensar for landbruk. Vi føreset at avbøtande tiltak vert sett i verk dersom det er behov for å vege opp for ulemper ved ei ev. kraftutbygging. Dette gjeld istandsetjing av grøfter/drensrør, oppretthalding av grunnvassnivå og gjerde der elva i dag fungerer som ferdselshinder.

#### *Beredskapsfaglege vurderingar*

##### *Nasjonal og regional kraftforsyningstryggleik*

Den nye krafta, som ei utbygging av Østerbø og Rendalen kraftverk vil gi, vil vere eit positivt bidrag kraftbalansen. I St.meld. nr. 22 (2007–2008) Samfunnssikkerhet heiter det: «For hele perioden frå 1991 til 2008 under ett har produksjonskapasiteten og kraftforbruket utviklet seg om lag i takt, og Norge er om lag i balanse i år med normale nedbørsforhold. Dette, sammen med økte overføringsforbindelser mot utlandet (både mellom Norge og Norden og mellom Norden og andre land), har ført til at sårbarheten mot svikt i nedbøren er redusert de senere årene.»

Det er likevel store forskjellar i kraftbalansen innan landegrensene. Regionalt er det Midt-Noreg som har det største kraftunderskotet, men Hordaland har og eit underskot på kraft. Statnett skildrar straumforsyningssituasjonen i Hordaland som «periodevis anstrengt», med eit underskot heile året men mest om vinteren. Underskotet i Hordaland er forventa å auke, på grunn av auka aktivitet i oljeindustrien, men og på grunn av den generelle forbruksveksten i hushaldningane.

Sogn og Fjordane har for tida overskot, og eksporterer kraft ut av fylket.

Den samla forventa årsproduksjonen ved ei full utbygging av Østerbø og Randalen kraftverk vil vere noko over 200 GWh. I ei tid med der vert gjennomført få store utbyggingsprosjekt, vil dette gi eit relativt stort bidrag til å redusere underskotet.

Som ein del av utbygginga er det og planlagt å etablere ei ny kraftline ut av området, noko som vil gjere det mogleg å føre ut energi frå planlagde småkraftverk på Høyanger sørside. Dersom desse og vert bygd ut, vil det og bidra til ein betre kraftbalanse både nasjonalt og regionalt.

#### *Meir stabil leveringstryggleik*

Det går fram av konsesjonssøknaden (pkt. 5.1.2.) at ei utbygging vil bidra til at den lokale leveringstryggleiken vert betre.

I følge opplysningar frå SFE Produksjon, er stabiliteten i straumforsyninga på Høyanger sørside periodevis problematisk, med ein del straumutfall. Ei samankopling mellom 132 kV- og 22 kV-nettet i Østerbø kraftverk vil gi eit sterkare og meir robust nett.

#### *Flaumsituasjonen*

Ei utbygging vil ikkje endre på situasjonen når det gjeld store/ekstreme flaumar i dei vassdraga som vert omfatta av ei eventuell utbygging. For dei mindre flaumane vil reguleringa betre situasjonen.

#### *Fylkesmannen si samla vurdering og tilråding*

Randalen og Østerbø kraftverk har både fordelar og ulemper lokalt og for storsamfunnet. Kommunestyret i Høyanger kommune har samrøystes gått inn for utbygginga. Kommunen har i nokre år vore innmeldt i Robek-registret, og ei ev. utbygging vil gje eit gunstig økonomisk tilskot til kommunen. Det må likevel nemnast at kommunen har hatt inntekter frå store kraftutbyggingar i lengre tid allereie.

Lokalt på Østerbø ser ein klare fordelar med sikrere straumforsyning, noko avgrensing av mindre skadeflaumar og naturlegvis økonomisk kompensasjon. Storsamfunnet brukar stadig meir energi, og dette kraftverket som også produserer ein stor del med vinterkraft, kan gje verdifullt bidrag til kraftunderskot lengre sør på Vestlandet. I tillegg kan ein få kopla på små elvekraftverk som er under planlegging eller utbygging i området.

Vasskraft vert ofte framstilt som miljøvennleg kraft, særleg i klimasamanheng. Denne utbygginga er likevel så hardhendt at den er i

strid med nasjonale mål om å ta vare på biologisk mangfald og urørt natur. Sjølv om det er klare positive lokale ringverknader av ei ev. kraftutbygging, er også dei som bur i området opptekne av å ta vare på landskapet og dei mindre kommersielle interesser som for eksempel fisken i Østerbøelva og Østerbøvatnet. Fylkesmannen har gjennom direkte kontakt med bygdefolket og via media registrert at det er særleg kraftlinja som opptek dei som bur der.

Dei største negative miljøkonsekvensane av utbygginga vil kunne unngåast dersom kraftlina ikkje vert lagd sørvestover, men som sjøkabel i Østerbøvatnet til Søreide og vidare, og dersom inngrepa i Rustelvane og Nykjefossen vert trekte ut av planen. For å ta vare på Nykjefossen krevst rett nok kanskje så store tilpassingar at prosjektet vert vesentleg vanskeleggjort eller fordyra. Sjølv med desse tilpassingane vil utbygginga framleis innebere uønskte påverknader på Østerbøvatnet som interessant vassførekomst, og vi er usikre på i kva grad ein kan ta vare på dei verdifulle fossesprøytsamfunna i Mjølsvikvassdraga gjennom å sikre tilstrekkeleg stor minstevassføring, utan å ytterlegare svekkje økonomien i utbyggingsprosjektet. Det er også tale om store reduksjonar av INON-område. Kort sagt kan spørsmålet vere om det er mogleg å gje kraftutbyggingsprosjektet ei utforming som tek vare på dei viktigaste natur- og friluftslivssynsna, utan at ein også tek økonomien og meininga med prosjektet vekk. Spørsmålet er om det vil vere meir tenleg å lage nye planar for vasskraftutbygging i området som har andre løysingar både når det gjeld takrenner, plassering av kraftstasjon og linjeføring.

Denne utbygginga er så stor at den skal avgjerast på nasjonalt politisk nivå. Det har frå politisk hald vore gitt ulike signal om utnyttinga av dei resterande vasskraftressursane. Vi har merka oss at lokaldemokratiet, gjennom eit samrøystes vedtak i Høyanger kommunestyre, ønskjer denne utbygginga. Ut frå nasjonale miljøverninteresser er det vanskeleg for fylkesmannen å rå til ei utbygging som er så konfliktfylt. Samtidig er det, med tanke på energisituasjonen og haldninga lokalt, ikkje greitt å rå i frå denne utbygginga.

Det er opp til sentrale styresmakter å finne ei løysing som balanserer både miljøvern- og energiinteresser. Fylkesmannen ber difor om at det vert vurdert å tillate utbygginga med dei avbøtande tiltaka og føresetnadene som er skisserte over.

Fylkesmannen ber om at det vert vurdert å gje løyve til ei utbygging av Østerbø og Randalen kraftverk med ulike avbøtande tiltak og tilpassingar som vil bidra til at den endelege løysinga i større grad er i tråd med nasjonal miljøvernpolitikk. Utan tiltak og tilpassingar er utbygginga i konflikt med nasjonale miljøverninteresser. Energimessig vil ein såpass stor produksjon, med høvesvis stor del vinterkraft, gi ei styrking av kraftsituasjonen. Fylkesmannen har også merka seg at lokaldemokratiet ved Høyanger kommune ønskjer denne utbygginga.»

*Fylkesmannen i Hordaland*, brev 14.05.2008:

«Det omsøkte prosjektet ligger for det alt vesentlige i Sogn og Fordane fylke bortsett fra nettilknyttingen til eksisterend 132 kV linje i Stordalen som går mellom Stordalen kraftverk og Matre. Den nye kraftlinjen vil gi enda et element i et sammensatt landskapsbilde som fra før av er preget av menneskelige inngrep. Mastene vil forsterke det nåværende inntrykk av «stolpeskog», spesielt rundt kraftstasjonsområdet ved Stordalsvatnet.

Etter en samlet vurdering vil Fylkesmannen i Hordaland ikke motsette seg at den nye kraftlinjen fremføres som omsøkt.»

*Riksantikvaren*, brev 22.05.2008:

#### *Merknader til konsekvensutgreiinga Kulturminnetema*

Riksantikvaren viser til vedlagde faglege innspel frå Sogn og Fjordane fylkeskommune, Kulturavdelinga. Dei peikar på fleire manglar ved utgreiinga og konkluderer med at ho ikkje gjev eit godt nok grunnlag for å vurdere konsekvensane av tiltaket og at utgreiingsprogrammet ikkje er oppfylt. Kulturavdelinga finn at fagrapporten ikkje bør godkjennast. Direktoratet seier seg samd med konklusjonen frå fylkeskommunen og vil i det vidare trekke fram nokre viktige punkt som ligg til grunn for dette.

Fagrapporten for kulturminne er uvanleg kortfatta når det gjeld skildring av kulturminne og kulturmiljø. Det manglar grunngevingar som kan underbygge den verdi- og konfliktvurderinga som er gitt i skjemaform. Fagrapporten har ingen foto av omtalte kulturminne eller av større miljø, sjølv om det på side fire står at kulturminna er dokumentert med bilete. Det er

på dette grunnlag umogleg å gjere seg opp ei meining om kulturminna og deira verdi.

Særleg når det gjeld fjellområda er det noko uklart kor det har vore gjort synfaring. Det går ikkje fram om Nykjevatnet har vore besøkt. Dette er eit inntaksmagasin som skal regulerast opp 2 m og ned 76 m. Det synest rimeleg med ei skildring og konsekvensvurdering av dette tiltaksområdet også med tanke på kulturminne. Dette sjølv om vatnet utifrå kart og bilete i landskapsrapporten kan sjå ut til å ha ein topografi som ikkje gjev eit høgt potesiale for funn av kulturminne. På den andre sida kan det vere grunn til å stille spørsmål ved vektlegginga av eit sagn knytt til Nykjefossen og vurderinga av dette som eit automatisk freda kulturminne.

Når det gjeld det andre inntaksmagasinet i Strupestøvatnet, vert det vist til kjende fangstanlegg og eit tilhøyrande høgt potensiale for å finne fleire automatisk freda kulturminne. Det kjem fram at området ikkje var tilgjengeleg for synfaring pga snødekke. Under vurdering av betydninga av konsekvensane (4.2) peiker ein på konflikt med eit samanhengande felt med automatisk freda kulturminne (fangstanlegg). Dette er også eit viktig område og som vert råka av utbyggingsplanane. Likevel lyt ein konstatere at fagrapporten ikkje får fram ny kunnskap om dette fangstanlegget, i form av type, alder, areal m.m., eller om kva konsekvensar utbygginga får for det.

Det er påpeikt mogelege konfliktområde i Østerbødalen som følgje av anleggsveg m.m. Det gjeld etter det vi forstår i høve til garden Østerbø og stølstufter ved Fossestøl og Randalbrekka. Dette er konsekvensar det ikkje er mogeleg å gjere seg opp ei meining om fordi det manglar skildring av kulturminna og grunngeving for verdivurderinga, og at heller ingen foto er tilgjengelege.

Fagrapporten peiker på behov for supplementande undersøkingar ved Strupestøvatnet, i kraftstasjonsområdet og ved Fossestøl.

Det er vanskeleg å sjå at det er gjort spesifikke vurderingar av verknadene forkulturminnetema av 132 kV kraftleidninga.

#### *Undersøkingar etter kulturminnelova § 9*

Det er ikkje gjennomført undersøkingar etter kulturminnelova § 9 i samband med høyring av konsekvensøknaden. Dette trass i at det går fram av utgreiingsprogrammet at slike undersøkingar skal gjennomførast i samband med konsekvensutgreiinga. (Det ser ut til at verken



Kulturavdeling i fylkeskommunen eller Riksantikvaren har fått tilsendt kopi av det fastsette utgreiingsprogrammet sjølv om dei står på adresselista. Vi har først vorte kjend med det i samband med denne høyringa.)

Riksantikvaren meiner i samsvar med fylkeskommunen sitt syn at undersøkingar etter kulturminnelova § 9 må gjennomførast og rapportertast før konsesjonshandsaminga. Riksantikvaren gjer framlegg om at det snarast vert teke kontakt mellom tiltakshavar og kulturavdelinga i fylkeskommunen for å få gjennomført § 9-undersøkingar. Slike undersøkingar bør inngå i ein oppjustert fagrappport for kulturminne.

#### *Konklusjon*

Riksantikvaren finn at fagrappporten for kulturminne ikkje gjev grunnlag for å vurdere kva kulturminneverdiar området har, eller kva konsekvensar den omsøkte utbygginga vil ha for kulturminne og kulturmiljø. Vi vil særleg peike på den manglande verdi- og konsekvensvurderinga av området rundt inntaksmagasinet Strupfossvatnet der det frå før er kjende fangstanlegg. Det er og usikkert kva konsekvensar tiltaket får for kulturminne i Østerbødalen.

Riksantikvaren meiner det må gjerast ei tilleggsutgreiing for kulturminne og kulturmiljø før konsesjonsøknaden kan handsamast. Vi gjer framlegg om at undersøkingar etter kulturminnelova § 9 vert gjennomførde i tiltaksområda og utgjer ein del av ei slik tilleggsutgreiing.»

*Fiskeridirektoratet*, brev 04.04.2008:

«Ved gjennomgang av konsekvensutredningen kan vi ikke se at det er gjort vurderinger om influensområdet kan ha konsekvenser for klekkeri/settefiskanlegget SFHØ 0005 Sørebo ved Sørebovannet. Matfiskanlegget SFHØ 0001 Mjølsvik og blåskelanlegget SFHØ 0304 Mjølsvik 1 ved Mjølsvik.

Fiskeridirektoratet ber om at en slik vurdering blir tatt med i konsekvensutredningen.

*Bergvesenet*, brev 12.02.2008:

«Bergvesenet har ingen merknader til søknaden.»

*Direktoratet for naturforvaltning*, brev 05.09.2008:

«DN vil i hovedsak vise til uttalelse fra fylkesmannen i Sogn og Fjordane datert 04.06.2008.

Vi slutter oss til fylkesmannens vurdering at en utbygging som skissert i Østerbovassdraget vil komme i konflikt med flere nasjonale miljøinteresser som biologisk mangfold, inngrepsfrie naturområder og planlagte naturvernområder både på sjø og land. DN er sterkt i tvil om den regionale og nasjonale forsynings situasjonen tilsier at en utbygging med dette konfliktpotensialet bør få konsesjon. Fortrinnsvis bør mindre konfliktfylte prosjekter prioriteres.

DN slutter seg også til fylkesmannens vurderinger om at det finnes konfliktreduserende tiltak. De viktigste vil være å legge opp til en uttransport av kraft som ikke berører Sørebo-dalen, og å unngå bortføring av vann fra Rustelvanen.

I forhold til verneplaner og pågående områdevern har vi følgende kommentarer. Østerbovatnet inngår som en del av marin verneplan. Vurderingene i KU tyder på at de marine verneverdiene ikke vil bli vesentlig berørt. DNs vurdering er at en eventuell utbygging ikke nødvendigvis vil være i strid med den marine verneplanen. Det vil være behov for å etablere overvåking i forhold til verneverdiene, både av hydrologiske og biologisk virkninger. Hvis en utbygging får uforutsette og utilsiktede konsekvenser for verneverdiene må konsesjonsvilkårene åpne for omgjøring av vilkårene. Ramslia naturreservat ligger nå til sluttbehandling i Miljøverndepartementet. DN vil påpeke at en utbygging som omsøkt normalt vil være i konflikt med verneformålet. Dette selv om tiltakene ikke nødvendigvis kommer i konflikt med naturtyper med spesiell verdi; i reservatene er det opplagt et poeng å bevare intakte økosystemer.»

*Sogn og Fjordane Turlag*, brev av 30.05, 04.10 og 11.10.2008:

*Brev 30.05.2008*

*Om friluftsliv i det aktuelle området*

Tidlegare har ikkje Sogn og Fjordane Turlag hatt lokallag her, og det er Bergen Turlag som har hatt (og får i mange år enno,) den største turlagsaktiviteten i dette området. Men i januar 2008 vart Balestrand og Høyanger Turlag stifta. Dette reknar vi med vil føre til ein auke i bruken frå vår side. Barnas Turlag i Gulen er i ferd med å bli fast brukar av Stordalen som skiutfartsområde, og hadde skidag der 09.03.2008. Sjå kopi frå avisa Firda i Vedlegg 1.

Stordalen er det viktigaste skiutfartsområdet for Gulen kommune og sørsida av Høyanger kommune, og for Masfjorden kommune og nokre nabokommunar. Området er aktivt brukt både av fleire turlag, fleire idrettslag og «folk flest». Bergen Turlag har mange viktige fotturruter i området. Turruta dei har mellom Norddalshytta og Ortnevik/Mjølsvik er nasjonalt, og til ei viss grad internasjonalt viktig. Turrutene med utgangspunkt i Stordalen er også nasjonalt viktige og mykje brukte.

Bergen Turlag sine ruter i området svært viktige også for Sogn og Fjordane Turlag, aller mest dei som går sørover frå Mjølsvik og Ortnevik. Dessutan er Sørebødalen overmåte viktig med sine uvanleg store kvalitetar og sitt lette tilgjenge! «Sørebødalen er et av få lavere-liggende dalfører i fylket som har tilnærmet urørt preg – -» står det på side 25 i friluftslivsrapporten. Verdien av å ha slike dalføre intakte og mest mogeleg inngrepsfrie, kan ikkje overvurderast!!

Når det gjeld friluftsliv, gir den komplette friluftslivsrapporten eit ganske godt bilete, bortsett frå at verdien Stordalen har som skiutfartsområde, ikkje berre for hyttefolket, men for «alle andre», ser ut til å vere undervurdert.

På eitt punkt er vi sterkt ueinige i det som står i friluftslivsrapporten: Vi meiner at den negative verknaden av å ha Strupefossvatnet som reguleringsmagasin, er grovt undervurdert! Når ein i dag går nordover frå Norddalshytta, går ein frå eit område som er sterkt prega av store kraftutbyggingsinngrep og inn i eit område med heilt ope fjellterreng som er så og seie fullstendig inngrepsfritt, bortsett frå dei gamle kulturminna i form av fangstanlegg. Det vil etter vårt syn opplevast som svært negativt at ein omlag midt i området med desse gamle kulturminna, kjem til eit reguleringsmagasin! Det blir hevda at dette ikkje betyr så mykje, fordi vasstanden som oftast vil ligg nær HRV. Dette meiner vi, for å seie det lite diplomatisk, er noko tøv! Frå der stien går, vil ein sjå ned på vatnet. Bilde nr. 20 og 21 på side 101 og 102 i Samlerapporten for konsekvensutgreingar, viser at det er svært flatt rundt vatnet. 4 m oppdemming vil demme ned store område. Ein får ei tunnelopning (for lastebilar), og det skal byggast ein 500 m lang veg i strandsona. Erosjon i lausmassane i reguleringssona får ein også, etter kvart! Her er det ingen ureining, vatnet er heilt klårt, og på fine sommardagar vil det også ofte vere heilt stille. Ein vil kunne sjå absolutt alle inngrepa tvers gjennom vatnet! Ikkje har

ein nokon som helst garanti for at vasstanden ligg på HRV heller! Dammen vil også opplevast som eit stort naturinngrep i dette heilt urørte området. Vi meiner at både turopplevinga, verdien av kulturminna, og verdien av Stølsheimen landskapsvernområde kloss ved, vil bli markert redusert som følgje av denne reguleringa. I tillegg vert Strupefossen heilt tørrlagd. Vi er sterkt mot reguleringa. Sett frå vår synsstad er den fullstendig uakseptabel! Vi krev at Strupefossvatnet, og dermed heile Mjølsvikelva, vert teke heilt ut av utbygginga! Dette kravet vert forsterka av at det no og er konsesjonssøkt ei småkraftutbygging lenger nede i vassdraget. Med 2 utbyggingar i Mjølsvikelva, vert den i altfor stor grad rasert!

#### *Generelt om konsesjonssøknaden og utbygginga*

Konsesjonssøknaden ser for oss ut til å vere eit godt gjennomarbeidd dokument, men vi saknar ei teikning av den planlagde dammen ved utløpet av Strupefossvatnet. Vi håpar vi ikkje har oversett den, men viss teikning av den ikkje er med i papira, meiner vi at det er ein ganske vesentleg mangel ved konsesjonssøknaden. Utforminga av dammen er viktig både for å bedømme den visuelle verknaden av den, og for å vurdere om utforminga av dammen kan føre til auka skadeflaumar i Mjølsvikelva. Ved flaum skal jo overføringstunnelen til Randalen kraftverk stengast, står det, og viss den naturlege flaumdempinga i Strupefossvatnet skulle bli redusert, kan det slå svært uheldig ut nedstrøms. Der er det jo ingenting som bremsar.

Konsekvensutgreingane ser for oss ut til å vere gode, i alle fall dei vi har hatt tid til å gå gjennom. Særleg synest vi biletmaterialet er godt/svært godt! Men vi er kritiske til om konsekvensane for fisken og for Østerbøvatnet er godt nok utgreidde. Vi viser her til det vi skreiv i høyringsfråsegna til Meldinga. Vi er forundra over at den kjende Østerbøilda, som vi har høyr om i årevis, no ikkje skal eksistere. Dessverre vi har ikkje fagkunnskap til meir enn forundring!

Sjølve innhaldet i utbyggingsplanane, synest vi derimot ikkje noko om, og dess betre vi har sett oss inn i planane og konsekvensane, dess meir kritiske har vi vorte. Dette er ei knallhard utbygging. Alt tilgjengeleg vatn og alt tilgjengeleg fall skal utnyttast i lange takrenner og to kraftstasjonar, og utbyggaren argumenterer sterkt for at det ikkje skal sleppast ein einaste dråpe minstevassføring. Slik skal ikkje kraftutbyggingar vere i dag! I eigenreklamen

omtalar SFE seg sjølv som «nyskapande», men denne knallharde utbygginga verkar gammaldags, nesten «bakstreversk», som om den vart konsesjonssøkt for 40–50 år sidan.

Så til utbyggingsplanane: I konsesjonssøkt form, vil vi karakterisere utbyggingsplanane som fullstendig uakseptable. NVE må avslå å gje konsesjon til ei slik utbygging!

Frå vår side reagerer vi særleg sterkt på den sterke utvidinga av utbyggingsplanane samanlikna med det som vart presentert i Meldinga. Her tenkjer vi på Randalen kraftverk, som ikkje var nemnt med eit ord i Meldinga. Denne utvidinga lyfter dei negative konsekvensane av utbygginga «ein divisjon høgare opp». Utvidinga/konsekvensane er mellom anna desse:

- Strupefossvatnet vert reguleringsmagasin med 4 m oppdemming og 500 m veg i strand-/reguleringssona nordover til den planlagde dammen. I Meldinga var det berre snakk om bygging av ein liten, enkel sperredam, ingen veg, og vasstanden i vatnet skulle bli uendra. Toppen av sperredammen skulle ligge på normalvasstandnivå. Ein dam som er 4 m høgare enn dette, vil bli svært godt synleg. Den må ha ei overløpssone, og for å hindre auka flaumtoppar i Mjølsvikelva, må det byggast enda høgare dam, kanskje 2 m ekstra, på kvar side av overløpssona. Dette gir til saman store ekstrainngrep!
- Langevatnet blir permanent nedtappa 1 m. Etter Meldinga, skulle ikkje vatnet rørast!
- Den om lag 265 m høge fossen ned i Nykjevatnet blir tørrlagd som følgje av nedtapping av Langevatnet. Vegetasjonen langs fossen er berre undersøkt med kikkert og frå helikopter. Potensialet for funn av viktig fuktbevarende vegetasjon/raudlistearter er stort!
- Kilometervis med nye tunnelar gjer at storleiken på steinmassane som skal deponerast i landskapet i Randalen aukar kraftig. I Meldinga var det snakk om 175.000 m<sup>3</sup>. I konsesjonssøknaden er det snakk om 66 % meir, 290.000 m<sup>3</sup>. Det er veldig mykje stein, og deponeringa vil føre til store landskapsendringar i Randalen!

Vårt syn er at Randalen kraftverk må fjernast heilt frå planane, saman med overføringa frå Strupefossvatnet! Positive konsekvensar av dette:

- 4 fossar, Strupefossen, Øvre Mjølsvikfossen, Nedre Mjølsvikfossen og fossen mellom Langevatnet og Nykjevatnet vert sparte for utbygging!
- I tilknytning til 3 sistnemnde fossane, vert følgjande prioriterte lokalitetar Naturmiljø sparte for utbygging: Lokalitet 8, 9 og 12.
- Mjølsvikelva vert ikkje påverka av utbygginga i det heile!
- Bygging av ei 22 kV kraftline til Randalen kan sløyfast!
- Avstanden frå grensa for Stølsheimen landskapsvernområde til næraste nye kraftutbyggingsinngrep vert auka kraftig!
- Bortfallet av INON vert kraftig redusert! Vi ber NVE rekne ut kor mykje!
- Omfanget av steinmassane som må deponerast i Randalen vert redusert frå 290.000 m<sup>3</sup> og attende til 175.000 m<sup>3</sup>.
- Ein unngår ekspropriasjon av rettar til å regulere Strupefossvatnet.
- Arealet «sårbare høgfjellsområde» som vert påverka som følgje av utbygginga, vert kraftig redusert!

Sitat frå «Retningslinjer for små vannkraftverk»:

#### «Sårbare høgfjellsområder

Den norske høgfjellsnaturen karakteriseres av åpent storlandskap med lite vegetasjon. I denne sammenhengen er høgfjell definert som områder over tregrensen. Kulturpåvirkningen preges av beskjedne spor, for eksempel gamle fangstanlegg, steinbrudd, jernvinneanlegg, boplasser, ferdselsårer, og spor etter reindrift og annen samisk utmarksbruk. De store utmarksarealene har stor betydning for det allmenne friluftslivet. Ferdsel i fjellet har lange tradisjoner i Norge og forbindes ofte med «det å være langt fra folk» og oppleve stillhet og ensomhet. Vann og vassdrag er ofte dominerende elementer i høgfjellet og fungerer ofte som naturlige turmål. Svært mange kulturminner er også i høgfjellet knyttet til vann og vassdrag. I europeisk sammenheng er tilnærmet urørt høgfjellsnatur i ferd med å bli en knapp ressurs på grunn av økende befolkning og utbyggingspress. Utviklingen tilsier at verdien av slike områder vil fortsette å stige. En forsiktig og restriktiv forvaltning av de gjenværende områdene er derfor nødvendig for å sikre verdiene for fremtiden.»

Vi går ut frå at det saklege innhaldet i desse retningslinjene for «små vannkraftverk» er like

mykje gjeldande for store, noko anna vil jo vere heilt ulogisk! Dette er ytterlegare ein sterk grunn til å krevje at Randalen kraftverk og inn-taket av Strupefossvatnet vert sløyfa!

#### *Alternative utbyggingsplanar*

Naturverdiane i influensområdet til Randalen og Østerbø kraftverk med tilhøyrande kraftline, er så store, at utbygging etter vårt syn primært bør avslåast. Uansett utbyggingsløyseing vert til dømes den heilt uvanleg verdfulle vegetasjonen i tilknytning til Nykjefossen heilt øydelagd! Dessutan er konfliktnivået elles svært høgt, ikkje minst når det gjeld kraftlina.

Viss NVE ikkje skulle ønskje å gå så langt som å avslå heile utbygginga, vil vi skissere følgjande utbyggingsløyseing:

- Berre Nykjevatnet vert bygt ut, og vert reguleringmagasin. Kraftstasjonen vert på ein høveleg stad ved vatnet, eller inne i fjellet, mellom Østerbø og Sørebo. Truleg bør den vere relativt nær utløpet av Østerboelva, men dette må andre vurdere. Inntaket vert på vestsida av Nykjevatnet. Eit problem vert plasseringa av all steinen, her har vi dessverre ikkje ei god løyseing.

Nokre fordelar og ulemper med ei slik utbyggingsløyseing:

- Ei enkel, grei og høgst sannsynleg svært lønsam utbygging med svært stor magasin-kapasitet. Ulempe: Produksjonen vert noko mindre enn halvdel av full utbygging.
- Inngrepa oppe i fjellet vert avgrensa til Nykjevatnet, Nykjefossen og Nykjeelva. Men dei svært verdfulle fosseengene m.m. ved Nykjefossen vert framleis øydelagde.
- Randalen og Brekkelva vert heilt sparte for inngrep. Dette betyr at Østerboelva vil få ei skikkeleg restvassføring også etter utbygginga. Faren for skadeflaum vert kraftig redusert, og vil truleg forsvinne.
- Rustelvane vert ikkje påverka, og dermed heller ikkje Ramslia naturreservat.
- Ulempene for friluftsliv m.m. av sjølve utbygginga, vert kraftig reduserte. Men kraftlina vil framleis vere eit stort problem.
- Bortfallet av INON vert kraftig redusert.
- Plasseringa av steinmassane vil verte eit problem.

Ei anna alternativ utbyggingsløyseing er å bygge ut omlag slik som skissert i Meldinga, med berre ein kraftstasjon, men utan å overføre Strupefossvatnet! I så fall må det sleppast

ei «skikkeleg» minstevassføring i Brekkelva heile året. Minst 5-persentilen sommar og vinter.

#### *Samandrag av Turlaget sitt syn på utbygginga*

Etter ei totalvurdering av alle dei heilt uvanleg store naturverdiane som står på spel, meiner vi at konsesjonssøknaden bør avslåast!

Vurdert isolert ut frå friluftinteressene, vil ei utbygging direkte mellom Nykjevatnet og Østerbovatnet vere akseptabel, under føresetnad av at det vert funne ei god kraftlineløyseing (= kabling) i Stordalenområdet. Kraftlina må dessutan ikkje gå inn i Søreboelva, verken i jorda eller lufta. Dalen er så verdfull at den bør sparast heilt for inngrep.

Vurdert ut frå friluftinteressene, er det også så vidt mogeleg å akseptere ei utbygging omlag som i meldinga, men utan inntak av Strupefossvatnet, dvs. utan å røre Mjølsvikelva. Men dette er ei dårlegare løyseing enn den som er skissert ovanfor, og etter ei totalvurdering, kjem denne løyseinga enda dårlegare ut. Kraftline: Som ovanfor.

Overføring av Strupefossvatnet, og bygging av Randalen kraftverk, også om det skjer utan overføring av Strupefossvatnet, er sett frå vår synsstad fullstendig uakseptabelt. Sett ut frå ein totalvurdering, er det sjølvsagt enda verre!

#### *Tilleggsuttale 04.10.2008*

*Tillegg om friluftsliv i det aktuelle området*  
*Sitat frå samlarapporten for konsekvensutgreiingane, side 83, 3. avsnitt:*

«Turer til fots og på ski er den vanligste formen for friluftsliv i området. Mye av ferdselen er kanalisert til de merkede turstiene i området. Den mye brukte ruten mellom Stordalen og Ortnevik, via Nordalshytta, passerer Strupefossvatnet på et par hundre meters avstand. Stien opp Mjølsvikdalen kan også være et utgangspunkt for turer til Stølsheimen. Utover dette kommer prosjektet ikke i berøring med andre viktige stier til/fra Stølsheimen.»

Det som står i den siste setninga i sitatet, er feil, og dessverre vart vi ikkje merksame på dette før etter at vi skreiv høyringsfråsegna vår av 30.05.2008. Feilen er at turstien frå Østerbo og opp til stien mellom Nordalshytta og Ortnevik/Mjølsvik ikkje er teken med i konsekvensutgreiinga. På neste side har vi kopiert inn utdrag av kartet i vedlegg 2 i konsesjonssøknaden for Mjølsvik kraftverk. Dette dokumenterer kvar stien går frå Randalsvatnet (dit den er

dokumentert i kartmaterialet som følgjer konsesjonssøknaden for Østerbø og Randalen kraftverk,) oppover forbi Strupefossvatnet og vidare i retning stien til Nordalshytta. Det er dermed dokumentert at utbygginga i høg grad kjem «i berøring med andre viktige stier til/fra Stølsheimen.» Stien vert til og med neddemd opptil 4 m der den kryssar over mellom den største nordlege og den minste sørlege delen av Strupefossvatnet!

Andre opplysningar vi har fått vedr. friluftsliv i området:

- På turruta mellom Ortnevik/Mjølsvik og Nordalshytta, på strekninga mellom sør for Brydalsfjellet og aust for den sørlege delen av Strupefossvatnet, er det i seinare tid merka ei alternativ rute som går lenger vest enn den gamle. (Begge rutene er i bruk.) Ruta går vest for vatnet på kote 1001, framme på kanten mot Mjølsvikdalsstrupen, slik at ein ser «rett ned» på Strupefossen, og slik at ein får utsikt ned på Strupefossvatnet på ein lenger del av ruta. Den alternative ruta er truleg laga for å få ei litt flatare rute med finare utsikt vestover. Ei eventuell regulering av Strupefossvatnet og tørrlegging av Strupefossen vil verte svært øydeleggende for denne alternative ruta. På kartet nedanfor er den alternative ruta stippla med raudt. Vi presiserer at grunnlaget for stiplinga er telefoninformasjon, slik at den ikkje er 100 % korrekt. Men avvika er neppe store.
- Området der stien passerer mellom dei to delane av Strupefossvatnet, sjå ovanfor, er kjent som ein glimrande teltplass som vi veit er i bruk regelmessig. (Men vi kjenner ikkje omfanget av bruken.) Heile det aktuelle teltområdet kjem til å bli neddemt! Foto av området: Framgrunnen på Bilde 21, side 102, Samlerappport konsekvensutgreiingar.
- Vi har fått opplyst at det for fleire år sidan vart sett ut fisk i Strupefossvatnet. Om dette har resultert i ein levedyktig bestand, veit vi likevel ikkje. Det bør undersøkast!

Vi vurderer dei manglande/feil opplysningane i konsekvensutgreiinga som ein vesentleg mangel. Det er heilt klårt at viss det hadde vorte teke omsyn til dei manglande opplysningane, så ville vurderinga for friluftslivet vorte stor negativ konsekvens (ikkje middels)!

#### *Tilleggssynspunkt på Randalen kraftverk*

I høyringsfråsegna vår av 30.05.2008 skreiv vi at: «Vårt syn er at Randalen kraftverk må fjernast heilt frå planane, saman med overføringa frå Strupefossvatnet!» Etter dei tilleggsopplysningane vi har fått, og etter synfaringa over mellom anna Strupefossvatnet og den øvste delen av Randalen, har dette synet vorte styrka ytterlegare! Produksjonen i Randalen kraftverk, 33,2 GWh, er på storleik med ei stor småkraftutbygging. Maskininstallasjonen på 13 MW er noko større.

Storleiken på dei samla inngrepa i samband med kombinasjonen Randalen kraftverk og overføringa av Strupefossvatnet, er langt, langt større enn dei vi har sett i noko småkraftutbygging. Det skulle ikkje undre oss om denne utbygginga vil kome heilt i toppskiktet i ein «konkurranse» om landets mest naturøydeleggende kraftutbygging sett i forhold til produksjonen! Grunngeving:

- I høyringsfråsegna vår av 30.05.2008 har vi mellom anna alt nemnt: Full tørrlegging av 2 fossar og sterkt redusert vassføring i 2 andre. At 3 prioriterte lokalitetar Naturmiljø vert øydelagde/sterkt skada. Stort ekstra tap av INON. Dette tapet går langt inn i Stølsheimen landskapsvernområde! Store inngrep i «sårbar høgfjellsområde». Deponering av 115.000 m<sup>3</sup> ekstra steinmassar i Randalen. (I tillegg til 175.000 m<sup>3</sup> frå før.) Ei 22 kV kraftline som luftline frå Østerbø til kraftverket. I tillegg kjem mellom anna:
  - Neddemming av ein svært fin, regelmessig brukt teltplass, og av delar av den merka turstien mellom Østerbø og Nordalshytta/Stølsheimen.
  - Svært godt synlege og skjemmaende inngrep sett frå den viktige og velbrukte merka turstien mellom Nordalshytta og Ortnevik/Mjølsvik. Inngrepa kjem i eit ope høgfjellsområde som frå før er inngrepsfritt, og er spesielt ille sett frå den alternative ruta.
  - Neddemming av automatisk freda kulturminne ved Strupefossvatnet. Omfanget er ukjent, sjå sitat frå Konsekvensutgreiinga for Kulturminne, side 6, punkt 2.1: «Snøforhold gjør at ikke hele området er befart. Sannsynligheten for at det ligger uoppdagete dyregraver under fonnene ved Strupefossvatnet vurderes å være stor.» Kartet i Figur 4 på side 11 i rapporten, viser at konsentrasjonen av automatisk freda kultur-

minne er klårt størst ved og nær Strupefossvatnet. Fleire slike kulturminne som ikkje vert neddemde, vert påverka negativt på anna måte, mellom anna gjennom tørrlegginga av Strupefossen. For friluftsliv er kulturminne viktige for turopplevinga!

- Overføring av så pass store mengder vatn frå eitt vassdrag til eit anna, vert truleg negativt/sterkt negativt for begge vassdraga! Spesielt for Mjølsvikelva kan det slå negativt ut. Viss Strupefossvatnet vert ført vestover, vil normalvassføringa i elva bli grovt sett halvert. Det er all grunn til å tru at sett over tid, vil Mjølsvikelva «tilpasse seg» denne sterkt reduserte normalvassføringa. Men drifta av Østerbø og Randalen kraftverk er planlagd slik at ved dei aller største flaumane, så skal alt flaumvatnet styrast nedover Mjølsvikelva. Forholdstalet mellom den nye normalvassføringa og vassføringa i dei største flaumane vil altså bli anslagsvis fordobla!! Og med «våtare og villare» vær kan det bli verre enn det og! Dette kan verte svært alvorleg, men er risikoen omtala i konsesjonssøknaden?? Dette er ein risiko som NVE må vurdere grundig!

#### *Alternative utbyggingsplanar*

Standpunktet vårt om at Randalen kraftverk ikkje må byggast og at Strupefossvatnet ikkje må rørast, er absolutt. Det finst ikkje avbøtande tiltak eller slike ting som kan endre på det!

Når det gjeld Østerbø kraftverk, er vårt primære standpunkt at kraftverket ikkje bør byggast i det heile. Vårt syn er at dei totale negative konsekvensane, inkl. kraftlina, er for store! For denne delen av utbygginga er vi likevel noko mindre bastante, og har opna for sekundære standpunkt. Mellom anna har vi i høyringsfråsegna vår av 30.05.2008 skissert ei alternativ utbygging som berre omfattar Nykjevatnet, og vi viser til det vi har skrive om det alternativet der.

Vi har merka oss at Fylkesmannen og Direktoratet for naturforvaltning har gått mot utbygging av Rusteelvane. Det har vi den aller største forståing for, dei har svært gode saklege grunnar til det! Men viss Rusteelvane blir tekne ut, så vil plasseringa av kraftstasjonen bli «ulogisk», med kilometer på kilometer med tunnelar med tilhøyrande fall-/frikksjonstap og fare for vasslekkasje frå tunnelen på strekkinga frå magasinet til tilløpstunnelen til kraftstasjonen. Etter vår vurdering må det då vere ei mykje betre løysing å starte tilløpstunnelen til

kraftstasjonen direkte frå Nykjevatnet! Den nye grovskisserte alternativet til utbyggingsløysing vert då slik:

- Kraftstasjonen vert på ein høveleg stad ved vatnet, eller inne i fjellet, mellom Østerbø og Sørebo. Tilløpstunnelen, som i anleggsfasen vert anleggstunnel, går opp til like over HRV på austsida av Nykjevatnet. (Seinare må det sjølv sagt sprengast hol inn til under LRV for Nykjevatnet, men alt slikt veit NVE og utbyggarane mykje meir om enn oss.)
- Takrennetunnelen vert driven nordaustover frå toppen av tunnelen omtala i førre punkt, og maksimum så langt som til og med feltet på 0,93 km<sup>2</sup>. (Rusteelvane vert ikkje med.) Dette vert ei liknande løysing for tilløpstunnel og takrennetunnel som vert brukt på Kjøsnesfjorden kraftverk som no er under bygging. Ei slik utbyggingsløysing krev truleg litt lenger byggetid, men miljøfordelane er så store, at det må kunne akseptast.
- Randalen kraftverk og overføringa frå Strupefossvatnet vert sløyfa.

Ei slik utbyggingsløysing vil ikkje vere miljømessig så god som løysinga vi skisserte i høyringsfråsegna vår av 30.05.2008. Men viss ein finn gode løysingar for plassering av steinmassane (det er eit problem!) og for kraftlina, vert miljøkonfliktane mykje mindre enn i den konsesjonssøkte løysinga. Nokre av miljøforbetringane vert slik:

- Fordelane ved å sløyfe Randalen kraftverk og overføringa av Strupefossvatnet har vi omtala ovanfor, så dei gjentek vi ikkje her.
- Bortfallet av INON vert redusert enda noko meir enn det som går under førre punkt.
- Sløyfing av inntaket av Rusteelvane gjer at Ramsli naturreservat ikkje vert påverka, og Rusteelvane vil, som i dag, vere viktige landskapselement, slik at dei negative konsekvensane av bortfallet av Nykjefossen vert noko dempa.
- Heile anleggsvegen oppover til Randalen kraftverk kan sløyfast. Tilkomsten til takrennetunnelen vert via tilløpstunnelen. Dette gir ein betydeleg reduksjon i samla inngrep.
- Turruta frå Østerbø og oppover forbi Randalen vert mindre negativt påverka.
- Takrennetunnelen kjem ut i Nykjevatnet ved/litt over HRV. Dette gjer det teknisk svært enkelt å sleppe minstevassføring i

Nykjefossen. Minstevassføringa vert henta frå takrennetunnelen, og kan gå over toppen på dammen!

- Ved slepping av ei skikkeleg minstevassføring i Nykjefossen, minst 5-persentilen sommar og vinter, kan kanskje/truleg noko av dei verdfulle fossesprøytsone bergast!

*Minstevassføringar:* Uansett utbyggingsløyisingar må det sleppast skikkelege minstevassføringar. Minimum 5-persentilen sommar og vinter. Det gjeld både Brekkelva og Nykjefossen!

*Tillegg til samandrag av Turlaget sitt syn på utbygginga*

Vår frå før svært sterke motstand mot bygging av Randalen kraftverk og mot overføring av Strupefossvatnet vestover, er ytterlegare styrka. Dette er fullstendig uakseptabelt!

*Vårt primære standpunkt er uendra: Heile konsesjonssøknaden bør avslåast!*

Vårt sekundære standpunkt er at både ei utbygging direkte mellom Nykjevattnet og Østerbøvatnet, som vi skisserte i fråsegna vår av 30.05.2008, og den utbyggingsløyisinga vi har skissert ovanfor, kan akseptertast vurdert isolert ut frå friluftstinteressene. For begge desse alternativane er plasseringa av steinmassane eit stort problem som vi dessverre ikkje har ei god løysing på.

Vi er framleis svært urolege for konsekvensane av kraftlina. Her vil vi oppmode NVE om å legge større vekt på å finne gode løysingar enn «å ri kjepphestar» (på vegner av Stortinget) når det gjeld kablingspolitikken.

Utbyggaren sitt «bakstreverske» syn på miljøspørsmål – dei vil mellom anna ikkje sleppe ein einaste dråpe minstevassføring nokon stad – må «settast på plass» av NVE! Det er ikkje berre i småkraftutbyggingar ein skal ta gode miljøomsyn!

*Tilleggsuttale 11.10.2008*

*Tilleggssynspunkt på utbygginga*

Synfaringa viste svært tydeleg at oppdemminga av Strupefossvatnet vil verte svært negativ for friluftslivet. Alle dei flate områda og dei fine teltplassane rundt vatnet og på tangen mellom dei to delane av vatnet, vil bli neddemde. Det blir ikkje uframkomeleg langs aust og sørsida av vatnet, men det blir meir sidebratt, og rundt sørenden av vatnet vil det bli ein heil del ganske vanskeleg ur å gå i. Heile vatnet vil bli sterkt inngrepsprega, også om vasstanden ligg

nær HRV. Når vasstanden er nær LRV, vil det sjå «forferdeleg ut».

Viss ein ser heilt isolert på friluftsliv, vil det verke svært positivt om ein sløyfar reguleringa av Strupefossvatnet fullstendig, og berre bygger ein sperredam ved utløpet, slik det var lagt opp til i meldinga. For å unngå øydelegging av strandsona i vatnet, kan ei då også sløyfe den planlagde bilvegen langs vatnet, og frakte betongen til den vesle sperredammen med helikopter. Sløyfing av oppdemminga gjer at kraftstasjonen må køyrast utelukkande på tilsiget, og det vil bli auka flaumoverløp. Men produksjonstapet vil verte ubetydeleg, kanskje ein stad mellom 2 og 5 GWh, men dette må meir kvalifiserte folk vurdere. Auka og hyppigare flaumoverløp vil vere positivt for Mjølsvikelva, fordi det vil redusere attgroinga av elveløpet, og dermed redusere faren for at framtidige store flaumar fører til omfattande skader. Av omsyn til livet i Mjølsvikelva må det sjølv sagt også påleggast slepping av minstevassføring!

Som nemnt vil ei slik, i den store samanheng heilt ubetydeleg endring av utbygginga, vere ei markert forbetring for friluftslivet. Men alle dei andre negative konsekvensane av utbygginga vil ein ha framleis. Vi held derfor fast på at vi er sterkt mot bygging av Randalen kraftverk og overføringa av Strupefossvatnet vestover.

Ei anna negativ side ved bygginga av Randalen kraftverk som vi ikkje har vore merksame på tidlegare, er at fossen mellom Langevatnet og Nykjevattnet er eit godt synleg, og faktisk eit nokså viktig landskapselement sett frå Søreide. Sjå det dessverre dårlege fotoet nedanfor, der ein ser fossen midt på i bakgrunnen. Østerbøvegen heilt i framgrunnen og litt lenger bak.

*Ny alternativ utbyggingsplan*

I høyringsfråsegnene våre av 30.05.2008 og 04.10.2008 har vi skissert 2 ulike alternative utbyggingsplanar som vil føre til sterkt reduserte naturinngrep, men også redusert produksjon. I denne fråsegna vil vi presentere eit 3. alternativ, som vil føre til så og seie like «små» inngrep som framlegget vårt av 30.05.2008 om utbygging berre av Nykjevattnet, men med ganske mykje større produksjon enn for det alternativet. Bakgrunn:

- Vatnet i Øystrebotnvatnet øvst i Sørebdalen, kote 653 (i følge NVE-Atlas) vert i dag tappa sørvestover til det regulerte Års-

dalsvatnet som har HRV 488. Her er det eit fall på 165 m som ikkje vert utnytta.

- HRV for Nykjevatnet er planlagt til kote 618, berre 35 m lægre enn Øystrebotnvatnet.

Det nye framlegget vert då ein variant av framlegget vårt av 30.05.2008:

- Ein byggjer ut Nykjevatnet direkte ned til Østerbøvatnet.
- Ein overfører Øystrebotnvatnet til Nykjevatnet, (i staden for til Årdsalsvatnet) og får dermed utnytta  $165 - 35 = 130$  m høgre fall for vatnet frå Øystrebotnvatnet. Delfeltet det gjeld, er så stort, at produksjonsauken vil bli betydeleg. Nykjevatnet vil ha så stor magasinkapasitet, at ein ikkje treng regulere Øystrebotnvatnet.

*Ei slik utbygging vil, i tillegg til auka produksjon og dei andre fordelane som vi har skrive om tidlegare, ha den fordelan at vatnet frå Øystrebotnvatnet vert ført attende til Østerbøvatnet. Ulempe: Det blir enda meir stein som må plasserast.*

Eit slik utbyggingsalternativ kan også kombinert med andre utbyggingsløyningar, men uansett vil det vere ein absolutt føresetnad at Strudefossvatnet ikkje vert ført vestover.»

*Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane, brev 11.05.2008:*

*«Prinsipielle merknader til søknaden*

Vi meiner at dette prosjektet ikkje bør gjennomførast. Dette er ei etter måten stor vasskraftutbygging, og vi vil som statsministeren i si nyttårstale meine at tida for dei store kraftutbyggingane no er over. Naudsynleg kraft bør heller skaffast ved energisparing og effektivisering og ved overgang til andre fornybare energikjelder. Ein stor del av vasskrafta er no bygd ut, og dei større vassdraga som ennå er «urørte, bør vernast for ettertida eller i ein del tilfelle nyttast til småkraft.

Vi legg elles stor vekt på at det vassdraget det her er snakk om, ligg i eit område som også tidlegare har hatt stor kraftutbygging, dvs. Vikafjellet, Modalen og Masfjorden. Stølsheimen landskapsvernområde blei skipa for å ta vare det flotte og særprega landskapet som er omkransa av kraftutbyggingar. Landskapsvernområdet er mykje nytta av fotturistar og i samband med jakt og fiske, og her er fleire turisthytter. Utbyggingsområdet vil ligge like

ved Stølsheimen landskapsvernområde, og ei kraftutbygging her vil også forringe verdien av verneområdet. Utbyggingsområdet er også ein viktig inngangsport med turruter til Stølsheimen landskapsvernområde.

*Verknader av ei kraftutbygging for vassdraget, landskap, biologisk mangfald, friluftsliv m.m.*

Ei utbygging vil sjølvstøtt få store fylgjer for elvane, Østerbøelva og Mjølsvikelva med sidelvar, med sterkt redusert vassføring og konsekvensar for livet i og langs elvane. Dei fine fossane Strudefossen og Nykjefossen vil få sterkt redusert vassføring.

Dambygging og regulering ved Nykjevatnet og Strudefossvatnet vil endre landskapsbildet sterkt her. Særleg landskapet i Randalen vil bli sterkt endra ved at at sidelvar forsvinn og ved plassering av tunellmassar i dalen. Anleggsvegen til kraftverket er også eit moment i dette. Alt dette vil ha uheldige konsekvensar for landskapsopplevinga og dermed friluftslivet i området. Det same gjeld ein mogeleg kraftleidning over Østerbøvatnet og gjennom Sørebdalen og fram til Stordalen. Som det er nemnt i søknaden, vil kraftleidningen også vere ein fare for fuglelivet i området.

*Konklusjon*

Konklusjonen skulle såleis vere klar frå vår side. Søkalla samfunnsinteresser og økonomiske interesser må i dette tilfelle vike for omsynet til den inngrepsfrie naturen vi ennå har igjen i landet vårt. At dette er utbygging av fornybar energi, kan ikkje forsvare at endå ein del av desse naturverdiane blir sterkt reduserte. No er det på høg tid å ta vare på den naturen vi framleis har igjen, og så må vi løyse energiproblema på andre og meir naturvenlege måtar.»

*Kystpartiet, brev 02.05.2008:*

«Kystpartiet i Høyanger har teke opp med Olje- og energidepartemanget dei alvorlige miljøskadene som tidl.vasskraftutbygging har hatt på Sognefjorden. (vedl. Datert 6. juni 2007. Svar frå miljøvernministeren) No ser me av kons.søknad, at dei same feila vil kunne oppstå og ved utbygging av Randalen og Østerbø kraftverk i Høyanger kommune.

Det viktigaste ved ei kraftutbygging, er at vatnet fylgjer naturens gang. Det vil seie at på vinteren er vatnet frose i fjella, og det er lite tilsig i elvar, vatn og sjø. Det betyr at kraftverka må gå for fullt tidleg om våren når snøsmeltinga



begynner, og må gå heile sommaren, til snøsmeltinga sluttar. Dette kalde smeltevatnet er avgjerande for temperaturen i Østerbøvatnet og Sognefj.

Påverknaden på Sognefj. er i kons.kv.utgreininga sterkt undervurdert. Eit driftsmønster med full drift på smeltevatnet, vil føre til tomme magasin i aug. og sept. Dette vil gi langt bedre magasin-kapasitet i Nykjevatt til å dempe haustflaumane i Østerbø og Mjølsvik vassdraga. Det er uakseftabelt at flaumfaren ellers vil vere like stor for dei nemde vassdraga. Det må difor lagast mogelegheit for at Rusteelvane må kunne renne i same elveløp som før, ved ein storflaum.

Kystpartiet meiner også at det må vere ei minstevassføring i Østerbøelva. Dette kan gjerast med eit mindre kraftverk på ein egna stad i enden av Østerbøelva, som då kan nytte fallet frå Randalen kraftverk, det vil då bli lite effekt-tap ved ei minstevassføring.

Ved og bygge ein del tersklar i elva og mogelegheit for å auke minstevassføringa, kan Østerbøelva bli eit forskningsprosjekt, der ein kan forske på om kraftutbygging kan føre til auka fiskebestand i elva.

Ved og legge Østerbø kraftverk på alt. 1 med direkte utslepp i Østerbøvatnet, vil Østerbø kraftverk kunne køyrast om vinteren uten og kunne påverke temperaturen i elva.

Det må ogso vere anledning til og tilføre Mjølsvik vassdraget meir vatn dersom utbygginga har uheldige verknader på Mjølsvik vassdraget.

#### *Ledningsnett i 2008*

Kun kabling, nedgraving eller i vatn/sjø, er aktuelt for utbygging av kraft i 2008. Kystpartiet vil foreslå kabel fra Østerbø, ned i Østerbøvatnet, til Søreide, og kabel i Sognefjorden nordover mot Høyanger som vil kunne ha bruk for kraft til industri like mykje som Hordaland. Kabling er ei større investering i først omgang, men det vil også vere rom for innsparingar på framtidig vedlikehald, som lyn, storm, skogrydding, samt fare for fugl og fly mm.

Med dei merknader og endringar som her er vist til, meiner Kystpartiet denne kraftutbygginga vil vere serdeles god. Kystpartiet vil då tilrå konsesjon for dette vassdraget.»

*Sørsida Pensjonistlag*, brev 16.05.2008:

«Då det no føreligg planar om bygging av eit kraftverk, kalla Randalen kraftverk, vil laget vårt kome med nokre ynskje.

Det planlagde kraftverket er ikkje tenkt å verte bygt i Randalen, men inne i fjellet, med inngang til kraftverket midt oppe i «Randalsbrekka». Utbyggjar treng vel ikkje bygge tilkomstvegen sin lenger enn opp til denne inngangen. Skal vegen slutte der, tykkjer vi det er reint for gale. Dei får rikeleg med tunnelmasse til å bygge vegen like opp til kanten av brekka og dermed gjere Randalen tilgjengeleg for oss eldre òg. Då vi var unge, gjekk vi mykje meir i fjellet enn dei unge i dag. Nokre av oss var bud-eier på stølen, og har fine minner frå fjell og natur.

Det er ofte sårande at store naturopplevingar berre vert tilrettelagt for dei sprekaste unge, medan me gamle vert sitjande att nede i dalen og ikkje kjem vidare. Det treng ikkje koste all verda å bygge vegen opp til Randalen slik me ønskjer. Me håpar at dei som i dag bestemmer også vert gamle. Då vil dei og verte stive og støle og lettare forstå det ønsket me set fram i dag.

#### *Konklusjon*

Utbyggjar må verte pålagd å byggje og vedlikehalde veg frå Østerbø og heile Randalsbrekka opp til om lag kote 620. Denne vegen må vere open for alle, slik at flest mogleg kan få nytte storslått natur.»

*Østerbø Maskin*, brev 04.05.2008:

«Vi er ei lita elektromekanisk bedrift med maskinforretning og import, ca. 30 tilsette som ligg midt i anleggsområdet og vil komme i kontakt både positivt og negativt med utbygginga. Gnr. 16 bnr. 18 i Høyanger kommune. Sjå [www.osterbo.no](http://www.osterbo.no).

Er spesielt oppteken av kraftlinjeføringa, då den vil hindre ny aktivitet om den er feil plassert. Vi hadde ein god avtale med grunneigarar og utbyggjar om å legge kraftlinjene i kabel igjennom bygda og fram Sørebdalen, dette ville ha store fordelar med at vi kunne få nytte grøfta til mykje anna og vi får den vekk av synet og den vil bli lite til hinder for anna aktivitet.

Vi kan og vere utsette for personskaade og treng ambulanshelikopter, då er det frustrerande å vite at når det er dårleg sikt kan det vere fare for kollisjon med linja om den går i spenn over vatnet midt i flygeleia. BKK Nett jobbar med å få vekk dei andre spenn over fjordane og då er det ikkje rett å bygge nye spenn.

Kabelgrøfta kan leggest i vegen, den går forbi alle husa i bygda og vil vere ein ideell måte å komplettere infrastrukturen. Det er snakk om at kabel er mykje dyrare enn luftspenn, men det må vere kalkylar frå tettbygde strøk. Vi har kontrollert prisar på kabel, graving og legging og det kjem på omtrent same pris som luftspenn. Ein må hugse på at det er nesten ikkje kryssande grøfter som ein får problem med her.

I tillegg til høgspenkablar 132 og 22 KV, kan ein legge fiberkabel for breiband, lågspent 230 /400 V for vanleg forsyning, trekkerøyr for veglyskablar, vassforsyning til vanleg forbruk, brannsløkking og vatning. Når det er tørrver vil det ikkje bli vatn i elva til brannsløkking og vatning. Og der er einaste plassen å hente vatn av slike mengder.

Ein vassleidning av høvande dimensjon kan vere til god hjelp for minstevassføringa i tillegg til før nemne fordelar. Om ein tek vatn frå kraftstasjonen enten frå trykksida eller ein pumpar det, fører det i grøfta fram til enden av den. (der ein går over til luftspenn på 22 KV linja til Randalen) Og har ein ventil der som opnar når det er lite vatn i elva, vil ei kunne hjelpe på minstevassføringa utan det kostar stort. Det er få dagar i året det er heilt tørt i elva, men dei dagane er katastrofale for fisken. Vi kan vere behjelpelig med å prosjektere, kostnadsberekne og ev. bygge eit slikt anlegg.

#### *Vasskvaliteten i Østerbøvatnet.*

Eg har levd her i heile mitt liv og observert kvaliteten på vatnet, spesielt på djupna. I 1950–60 hugsa eg vi sette line og fekk djupvassfisk (brosme, lange ol) på 60–70 meter djupn. I enkelte periodar seinare var det «rotevatn» berre på 20–30 m så var det nede att på 50–60 m no er det visst på ca. 30 m. Eg trur årsaka er klimaet, eller temperaturen om vinteren. Vatn er som kjent tyngst ved ca. 4 grader. Når det var kalde vintrar vart vatnet i overflata nedkjølt og sakk til botn og skifta ut vatnet der. Derfor var kvaliteten bra etter kalde vintrar med mykje vind. Når no det er slutt på det må vi gjere noko aktivt for å skifte ut botnvatnet. Eg har eit forslag at vi legg eit rør ned på djupna frå ein bekk passe høgt oppe i lia. Ferskvatnet er lettare en saltvatn og vil flyte opp og trekke med seg det stillestående vatnet på botnen. Om dette er ei sak for NVE og SFE veit eg ikkje, men det ville vere ein fin gest og kompensasjon at dette blei kosta i utbyggingsfasen. Eigentleg ein bagatell i kostnad, og ei «pølse i slaktetida» kva er no det.

#### *Varige arbeidsplassar*

Vi er og svært interessert i eit samarbeid med utbygger og entreprenør om leveransar og service til anlegget. Vi er ca. 30 høgt kvalifiserte personar som ynskjer å stå til teneste me det meste, er plassert nærmare enn 500 m frå kraftstasjonen. Har ca. 2000 m<sup>2</sup> under tak no og har planar om å bygge minst 1000 m<sup>2</sup> til før utbygginga om vi får respons. Vi meiner det er fullt mogeleg å få til ein auking av varige arbeidsplassar på rundt 20 personar om vi har høvelege lokalitetar. Våre kundar er heile landet, for ikkje å sei Skandinavia og då er det ikkje så viktig om vi er plassert her eller der. Så om vi kunne få leige ut bygningar og tenester i anleggsperioden ville det ta toppen av investeringane og vi ville vere betre rusta for seinare drift.

Det vi kan tilby i utbyggingsfasen er lager, logistikk, prosjektering og produksjon av alt mulig i stål, rustfritt og aluminium, ev. med elektro eller hydraulisk drift, sertifisert sveis. Årleg kontroll og sertifisering av alt innan løft, anleggsmaskiner og elektro, kontorplassar, garderobe, kantinetenester. Og i samarbeid med andre, permanente bustader (hotell / pensjonat) i staden for brakkerigg osv. Vi er førehanskvalifisert etter Achilles, Sellihca og Startbank. Autorisert el-installatør og sertifisert sakkunnig verksemd. Vi er ikkje ute etter almisser, men ein vinn vinn situasjon for alle partar.

Vi er svært opptekne av å utvikle bygda og arbeidsplassane, og då meiner vi ein slik anledning må nyttast fullt ut, jfr. rapport økonomi.»

#### *Grunneigarane på Østerbø gnr. 16, brev 04.05.2008:*

Vi som er grunneigarar på gardsnr.16 i det berørte området ved utbygging av Østerbø og Randalen kraftverk er positive til at vassdraget no vert bygd ut. Vi har så langt i prosessen hatt ein god dialog med utbygger, men vil med dette synleggjere nokre endringar og krav vi har i samband med NVE si handsaming av konsesjonssøknad.

#### *Linjetrasé*

Vi kan ikkje akseptere eit spenn over Østerbøvatnet. 132 kV kraftledningen mellom Østerbø og Stordalen må leggest som kabel frå stasjonen, gjennom Østerbø og til enden av skogsvegen i Sørebdalen slik vi og utbyggjar er vorten samde om. Vidare kan linje gå i dalens lengderetning med to stolpefeste og eit spenn

opp lengst nord på Dyrstigen. Ein vil då få ein kabel og ein linjetrasé som er lite synleg i terrenget, og lite til hinder for fugl og fauna. Vi er opptekne av å bevare landskapet på Østerbø og Sørebo etter utbygginga. Med små justeringar på linjealternativ 2, der miljøavdelinga til fylkesmannen er med, er det ikkje problem å føre kabel og linje gjennom Sorebødalen. Dette er ei løysing alle innbyggjarane og kommunen vil ha, og vil gi landskapet eit løft då ingen linjer vil verte synlege.

#### *Elveløp*

Vi ser det som heilt sjølvsagt at her vert krav om minstevassføring. Uavhengig av kraftstasjonsplassering må elvane tilstellast med tersklar o.l. slik at i alle fall Østerbøelva får eit vannspeil. Vi vil at det i konsesjonskrava skal gå fram at Østerbøelva skal vere levedyktig for fisk og andre organismar som i dag. Elva fungerer i dag som vassforekomster til beitedyr, brannsløkking, vatning osv. dette må oppretthaldast i framtida.

Elvane må sikrast og plastrast for framtidige flaumar, og i konsesjonskrava må det gå fram at framtidige skadar som elvane voldar blir utbyggaren sitt ansvar.

Bør bekkeinntaka i Rustelvane sikrast med luker? Erfaring frå andre kraftanlegg med HRV fungerer ikkje som god nok sikring.

#### *Kraftstasjon*

Vi har overfor utbyggar vore klare på at kraftstasjon skal lyddempast på best mogleg måte og vere til minst mogleg visuell sjenanse. Utbyggar har lova oss dette. Særskilt ottast me tilhøyrande koplingsanlegg, og vi vil at koplingsanlegget skal byggast inn i kraftstasjonshuset. Utbyggar seier at stasjonar i denne størrelse som regel vert bygd i fjell. Det kan vere høgst aktuelt for plassering iht. alt. 1. Det er enkelt å finne fast fjell nokre få meter mot sør i området. Dette har nyleg vore diskutert mellom utbyggar og grunneigar, og utbyggjar har lova å undersøkje den løysinga. Vi stiller oss svært positive til stasjon og koplingsanlegg i fjellet om ein skulle gå for alt.1 vedk. stasjonsplassering.

Som grunneigarar på Østerbø ser vi ingen konflikt med å plassere kraftstasjonen oppe i Østerbøelva iht. til alt. 2.

#### *Drift av kraftstasjonen*

Me krev ei drift av stasjonen som i minst mogleg grad bidreg til å endre det biologiske mang-

faldet i Østerbøvatnet. Vi ser for oss ei driftsform på stasjonen som gjer at Østerbøvatnet vert det gode fiskevatnet som det er i dag. Utbyggar bør syte for etterundersøkingar for å sikre at vatnet ikkje misser sin verdi. Kraftstasjonen må også gå om sommaren for å sikre utskifting i Østerbøvatnet.

#### *Vegen fram til Randalen kraftverk og påhogget til tunnelsystemet.*

Vi ynskjer at vegen blir ført opp på Randalen, ca. kote 620. Det vil lette tilgangen til Randalen, med sitt beite- og turområde. Slike tiltak vil bidra til å auke turistnæringa i bygda, og gjev varige verdiar jfr. rapport vedk. samfunnsmessige forhold.

Ein kan plassere all tunnelmasse oppover på nordsida av tunnelpåhogget og bruke dei til å lage veg. Ved å plassere tunnelmassane slik, unngår ein faren for avrenning direkte til Brekkeelva, og ein legg til rette for at fjellområda våre blir lettare tilgjengeleg. Det må vere i alle sine interesser at tunnelmassen blir nytta og ikkje berre tippa på elva som forureining.

#### *Til konsekvensutgreiing*

Etter å ha studert karta og bildemontasjer vedk. landskap, sit me att med ei kjensle av at ting er gjort med «lett hand». Me kan ta som døme vedlegg 7: arealdisponering (vedlegget er merka «vedlegg 5»); Her ser me ein direkte feil der tipp frå kraftstasjonsområdet er plassert på beiteområdet og ikkje i grushola om lag 500 m nærare Østerbø slik me har sagt til utbyggar at massar kan plasserast. Alt. 2 vedr. kabel/linjeføring er heller ikkje slik grunneigar har som intensjon. Figur 32. Fotomontasje av kraftlinjen over Østerbøvatnet (alt. 1) er synt frå kraftstasjonsområde, der ein ser minst av linja, slik alt. 1 ligg føre vil alle detaljer vedk. linjespennet verte visualisert for samtlege fastbuande på Østerbø.

Figur 35. Fotomontasje av kraftlinjen i Sorebødalen (alt. 2) får me ikkje til å stemme med kartet på vedlegg 7. Slik kartmateriale med meir er framstilt meiner me at det ikkje skal gjevast konsesjon for linje før detaljene kring alt. 2 er nærare avklara. Viser og til avsnitt i denne uttale vedk. linjetrasé.

Vidare kan ein i konklusjonen frå Rapporten om hydrologi lese: «Simuleringane viser at flaumane i Nykjeelva kan bli større enn i uregulert situasjon, men på grunn av ein svakheit i modellen, vert ikkje flaumvatn fordelt ut på dei enkelte bekkeinntaka» og so les ein i fagrap-

port om tema landskap «For landskapsbildet er det ikke særlig dramatisk at Rusteelvene får mindre vannføring. De synes godt i fjellsiden, men vegetasjonen vil sannsynligvis gro til over elveløpene.» I samlerapporten finn me følgande under avsnitt flom: «I år med mye nedbør på sensommeren/høsten og vannstand opp mot HRV i Nykjevvatnet, vil flommene i Østerbøvassdraget kunne bli like store som tidligere.» Vi viser til vårt avsnitt vedk. Elveløp og ber NVE ta naudsynte grep, det ser for oss ikkje ut som SFE har klare planar for flaumsituasjonar.

Vi vel so å gjere merksam på at det i samle- rapporten til utbyggar går fram at område for alt 1. for kraftstasjonsplassering er regulert til industri, dette er feil. I samtale med Høyanger kommune, (som iflg. samlerapporten er kjelde til reguleringsplanen), kjem det fram at det ikkje eksisterer reguleringsplan for området. Utbyggar har signert avtale med grunneigarane at dei i fellesskap skal lage ein reguleringsplan for kraftstasjonsområdet.

#### *Konklusjon*

Vi håper med dette at NVE, ser at utbyggar her berører eit lite samfunn med kring 10 fastbuande og to bedrifter med ca. 40 arbeidsplassar. Her er mykje vill natur som vi ikkje ynskjer å miste ved ei kraftutbygging. Vårt fokus i uttalen er difor i hovudsak på landskap, tilgangen til landskapet og tryggleik mot naturkreftene. Vi er i ein utkant og føler no at stor- samfunnet dreg stor nytte av verdiane som vert skapt her og legg difor vår lit til at NVE no i denne prosessen legg dertil like stor vekt på vårt syn, som er:

- Kabel frå stasjon til enden av skogsvegen og spenn opp på Dyrstigen, dette er ufråvikeleg.
- Flaumsikre og «dele ut» flaumvatnet som i dag i samtlege turrlagde elver.
- Oppretthalde biologisk mangfald i Østerbøelva og Østerbøvatn.
- Konsesjon for lydlaus stasjon, trafo og skult koplingsanlegg.
- Ein utnyttelse av massetipp til veg opp på Randalen.»

*Søreide Grunneigarlag*, brev 04.05.2008:

«Søreide Grunneigarlag som vart skipa i 1968 er ein organisasjon som skal ivareta interessene til grunneigarane i området. Gardsnr. 15,16 og 17 i Høyanger kommune.

Som det går fram i konsesjonssøknaden føler vi at vår del av kommunen har hamna i «bakevja». Sjå side 80 i konsekvensutredning, samlerapport. Med alle dei millionane som kraftutbygginga genererer til kommunen forventar vi ein betring i infrastruktur og andre trivselstiltak som gjer det meir attraktivt å busette seg på «Høyanger sørsida».

#### *Linjetrasé*

Vi kan ikkje akseptere eit spenn over Østerbøvatnet. 132 kV linje mellom Østerbø og Stordalen må kablast (leggjast i grøft) frå stasjonen, gjennom Østerbø og til enden av skogsvegen i Sørebdalen slik vi og utbyggar er vorten samde om. Vidare kan linje gå i dalens lengderetning med to stolpefeste og eit spenn opp nord på Dyrstigen. Ein vil då få ein kabel og linjetrase som er lite synleg i terrenget, og til lite hinder for fugl og fauna. Vi er opptekne av å bevare landskapet på Østerbø og Sørebdø etter utbygginga. Med små justeringar på linjealternativ alt. 2, der miljøavdelinga til fylkesmannen er med, er det ikkje problem å føre kabel og linje gjennom Sørebdalen. Dette er ei løysing alle innbyggarane og kommunen vil ha.

#### *Plassering av Østerbø Kraftstasjon*

Kraftstasjonen må plasserast oppe i Østerbøelva (alt. 2). Då vil elva ha utløp til Østerbøvatnet slik den alltid har hatt. Ein vil då få same utskifting i Østerbøvatnet som i dag og ein unngår endring i det marine mangfaldet. Vi vil få ei stabil og fin elv gjennom bygda som vi kanskje kan gjere om til ei attraktiv fiskeelv, Utbyggararen treng ikkje tenke på minstevassføring og atgroing av den del av elvefaret.

Her er mange utleigehytter i området som blir marknadsført med det gode fisket i Østerbøvatnet, og med enkle kultiveringstiltak kan Østerbøelva og vatnet bli eit endå meir spanande fiskevatn. Ved å plassere kraftstasjonen ved Østerbøvatnet blir stasjon mykje meir synleg i bygda og ein bandlegg eit flott område som kan nyttast til eventuelt hytte- og bustadfelt.

#### *Østerbøelva etter utbygginga, flaumsikring*

Det er viktig at elvane blir sikra/plastra slik at den er i stand til å ta imot flaumar etter utbygging. Ein ser frå andre utbyggingar at flaumane ofte blir større etter utbyggingar, og utbyggar har lite kontroll på vatn som er overført frå andre vassdrag. Vi understrekar at overløp må

dimensjonerast slik at flaumane blir fordelt i dei eksisterande elvane.

#### *Minstevassføring*

Det er vel heilt sjølvstøtt at utbyggar blir pålagt ei form for minstevassføring slik at ein held liv i stasjonere bekkauren i Brekkelva.

#### *Nykkjvatnet*

Lokale kjelder seier at det har vore fin fisk i Nykkjvatnet, og at denne gytte på grunnene på vestsida ved utløpet. Har det vore prøvafiska i Nykkjvatnet i samband med konsekvensutgreininga?

#### *Fiskefond/kultivering*

Grunneigarlaget krev at det det vert sett av midlar til framtidig kultivering av vassdraget.

#### *Silda i Østerbøvatnet*

Vi som fiska, foredla og brukte Østerbø-silda i mange år, er overbeviste om at den var heilt spesiell. Den var mykje større og feitare enn vanleg vårgytande sild. Vi fekk aldri den typen sild i fjorden utanfor. Etter at deler av Søre-bøelva vart ført til Matre merka vi ei endring i sildestammen. Det er viktig at her blir ført tilsyn med utviklinga i marine mangfaldet i Østerbøvatnet etter utbygginga. Dokumentasjon på «sildas» eksistens blir ettersendt.

#### *Avbøtande tiltak*

For å oppretthalde balansen mellom dei ulike sjikta i Østerbøvatnet etter ei utbygging, kan det vere aktuelt å gjere «straumen» (kanalen) djupare slik at ein får ei større innstrøyming av tidevatn. Dette kan motvirke dei negative konsekvensane av meir tilførsel av ferskvatn til Østerbøvatnet.

Dei seinare åra har og kanalen blitt grunnare p.g.a tilgroing med blåskjel, utrasa steinar og massar frå sidene. Olav Aasen frå Havforskningsinstituttet anbefalte også i 1975 å utvide kanalen for å forbetre utluftinga av bunnskiktet i Østerbøvatnet. Dette var i forbindelse med planane om utbygging av Østerbø- Mjølsvik- og Ortnevikvassdraga.

#### *Vegen fram til Randalen kraftverk og påhogget til tunnelsystemet*

Vi vil gjerne at veggen blir ført opp på Randalen, ca. kote 620. Det vil lette tilgangen til Randalen, til beite- og turområde. Slike tiltak vil bidra til å auke turistnæringa i bygda, for å få varige verdier jfr. rapport om samfunnsmessige forhold.

Ein kan plassere all tunnelmassen oppover på nordsida av tunnelpåhogget og bruke dei til å lage veg med. Ved å plassere tunnelmassane slik unngår ein faren for avrenning direkte til Brekkelva, og ein legg til rette for at fjellområda våre blir lettare tilgjengeleg. Det må vere i alle sine interesser at tunnelmassen blir nytta og ikkje berre tippa på elva som forureining. Det er eit krav frå Søreide Grunneigarlag at veggen fram til Randalen blir åpen for ålmenta og at utbyggingar held veggen i sikker og køyrbar stand. Veggen til Randalen Kraftstasjon vil vere nyttig for innfarten til Stølsheimen.

Turstien frå Randalen til Storevatnet må gjerast farbar forbi Strupefossvatnet når det blir oppdemt.

#### *Næringsliv, sysselsetting og triveseltiltak*

I følge Multiconsult as har Sørsida fått mindre av velferdsgoda enn resten av kommunen. Vi ber no om at meir av midlane som kjem inn blir brukte her. Multiconsult as anbefalar øyremerka midlar til Sørsida etter utbygginga. Dette må komme i tillegg til næringsfondet.

Her er ynskje om symjehall i samband med skulen. Tilrettelegging for vinteraktivitet i fjellet. Her er mange frivillige lag og organisasjonar for born og vaksne som arbeidar godt. Fekk tidlegare kulturmidlar frå kommunen, men desse vart tekne bort for 2008. Høyanger Kommune har bygd badeanlegg i tettstaden til mellom 75–100 mill. kroner. Dette får Sørsida svi for.

Kommunesenteret Høyanger ligg så langt frå Sørsida at der er ikkje noko nærmiljø-senter for oss. Her går rutebuss 2 dagar i veka, med 2 ½ time opphald i tettstaden. 80 % av bebuarane har ei reisetid på 3–4 timar til kommunesenteret. Vi set difor krav om at velferdstiltaka her må opprustast skal ein ha sjans for at ungdommane vil etablere seg.

#### *22 kV-nettet*

Vi støttar planen om å knyte stasjonen på Østerbø til linjenettet langs Sørsida. Ved å legge kabel i Østerbøvatnet, gjennom Søreide tunnel og Bjordal tunnel, får ein vekk det mest rasette linjenettet. Ein må då på same tid føre fram fiberkabel til bygdene Søreide, Østerbø og Sørebo.

På side 81 i Samlerapporten frå Multiconsult as står inntektene til Høyanger kommune under utbygginga og etterpå opplista. 19,9 mill. i anleggsperioden og 7,14 mill. frå første driftsår.

Vi ber og om at utbyggaren under anleggs-tida kjøper lokale tenester og varer så langt det er mogleg. Dette kan vere med å styrke lokalt næringsliv og sysselsetting.

Vi håpar at NVE tek mest omsyn til innbygjarane sine innspel i samband med konsesjonsgjevinga. Det er vi som bur i området og brukar det.»

*Advokatfirma Harris*, brev 05.05.2008:

«Advokatfirmaet Harris er blitt kontaktet av Harald Østerbø, eier av eiendommen gnr. 16 bnr. 19 i Høyanger kommune, og vil representere ham videre. Østerbø eiendom blir berørt av planene om utbygging av Østerbø Kraftverk.

Frist for merknader for konsesjonssøknad for utbygging av Østerbø kraftverk er satt til 5. mai 2008, og det inngis med dette følgende merknader på vegne av Østerbø. Innledningsvis presiseres imidlertid at Østerbø, grunnet en saksbehandlingsfeil hos SFE, ikke er blitt gjort kjent med planene om kraftutbygging før i mars i år. Først i slutten av april ble det klart at hans utgifter til advokat ville bli dekket av SFE. Vi har således hatt begrenset tid til å gjøre oss kjent med konsesjonssøknaden. Av denne grunn tas det forbehold om å komme tilbake med ytterligere merknader når vi har skaffet oss bedre kunnskaper om utbyggingen.

Vi vil i det følgende derfor bare kort kommentere planene.

Østerbø eiendom ligger like ved Østerbøvannet. Tomten er på rundt 1,2 mål, med påstående fritidsbolig. Til eiendommen følger også nøsterettigheter ved Østerbøvatn Tomten er blitt benyttet til fritidsbruk i flere tiår.

Det følger av konsesjonssøknaden at det er inngått avtaler med alle grunneiere for både permanente og midlertidige grunnavståelser for utbyggingen i Østerbø. For orden skyld presiseres at det ikke er tilfellet. Det er ikke inngått en avtale med Harald Østerbø jfr. ovenfor. Det vises for øvrig i denne sammenheng til merknad inngitt 05.03.08 av Østerbø til NVE, samt etterfølgende korrespondanse mellom ham og SFE. Korrespondansen legges for ordens skyld ved.

Etter hva vi forstår foreligger det to alternative utbyggingsmuligheter når det gjelder plassering av kraftstasjonen. Det er i hovedsak alternativ 1 som omsøkes. Alternativ 1 plasserer kraftstasjonen mer eller mindre på Østerbø eiendom. Det fremstår som rimelig klart at

Østerbø må fravike sin eiendom dersom dette alternativet blir resultatet.

Alternativ 2 er, slik vi forstår det, ikke et ønskelig alternativ sett fra SFEs side. Dette alternativet ville uansett medført utbygging på Østerbø eiendom i form av høyspentmast.

Østerbø ønsker ikke utbygging i henhold til alternativ 1 eller 2 på hans eiendom. Utbygging vil medføre at tomten ikke lenger kan benyttes som fritidstomt. Det stilles spørsmålsteget ved hvorvidt grunneiernes interesser er tilstrekkelig ivaretatt ved utarbeidelsen av forslag til utbygging. Tilsvarende gjelder generelle friluftinteresser. Det vil trolig ikke være mulig for Østerbø å gjenskaffe en ny eiendom med de kvaliteter den aktuelle eiendom har. Det tenkes da på nærhet til både natur, fiske, nøsterettigheter, med mer. Han vil også miste sin tilknytning til området. Den aktuelle tomten har vært i familiens eie i flere tiår.

Det må i denne sammenheng også nevnes at hytten er en av de eldste bygningene i bygden, og således kan ha antikvarisk verdi. Eiendommens grenser har for øvrig blitt lagt slik at en elv går over tomten, med de muligheter for bygging av brønn dette gir. Elven antas å bli tørrlagt ved en utbygging, slik at eiendommen ikke lenger har muligheten for vannforsyning. Vi minner også om at det like ved tomten vokser fredet skog som må ivaretas ved en utbygging.

Som nevnt ovenfor tas det forbehold om å komme tilbake med nærmere merknader når konsesjonssøknaden er nøyere gjennomgått.»

*Geir Sørebo*, brev 28.04.2008:

«Som eigar av bruk 17/2, Sørebo, i Høyanger kommune er eg ein av dei som vert berørt av den planlagde utbygginga av Østerbø – Mjølsvik utbygginga. Garden vår er næraste nabo til Østerbø, og den planlagde kraftlinja vil krysse garden uansett linjeval. Utbygginga vil også på andre måtar verte synleg frå husa på garden (tørrlagde elveleie, kraftstasjon etc.).

Eg har sett på konsekvensutgreiingar og konsesjonssøknad og har nokre kommentarar som i hovudsak gjeld traseval for kraftlinje, plassering av kraftstasjon og miljøet i Østerbøvatnet.

#### *Kraftlinje*

I søknaden er det presentert to alternativ for kraftlinje. Ingen av alternativa som er skiserte, er gunstige, fordi dei medfører betyde-

leg forringing av urørt natur. Etter ei samla vurdering er eg av den oppfatning at alternativ 2 med linje gjennom Sørebdalen på visse vilkår vil vere å føretrekke. Alternativ 1 medfører eit spenn tvers over Østerbøvatnet som kjem til å verte godt synleg frå all busetnad ved Østerbøvatnet og vidare ei kraftlinje som går i himmelbrynet fram etter heile Sørebdalen og vert godt synleg frå heile dalen.

Alternativ 2 er heller ikkje akseptabelt slik det er teikna inn i plandokumenta med eit stort spenn tvers over Sørebdalen frå aust til vest og opp i Nonskaret. Men alternativ 2 kan forbe-trast på følgjande måtar:

1. Linja vert graven ned lenger inn i dalen enn det som er skissert i plandokumentet. Ein kan følgje traktorveg/sti gjennom Synja, forbi Sletten og så følgje stien som går mot vest til ein kjem noko høgare på vestsida av dalen og bort frå hovudstien som går til Almdokkevatnet.
2. Ein tek så eit spenn frå ei mast som ligg så langt mot vest som mogeleg og opp til kan-ten av Seglet og derifrå vidare til Nonska-ret.
3. Det bør ikkje hoggast gate i skogen for kraftlinje i dalen. Dette kan også unngåast dersom ein følgjer punkt 1–2.

Sørebdalen er eitt av dei mest nytta friluftsom-råde på Høyanger Sørsida, og eg saknar i kon-sekvensanalysen ei kvantifisering av den bruk som dette arealet har til friluftsliv. Ut frå egne observasjonar vil eg hevde at det i sommarhal-våret så godt som dagleg er bilar parkert på Sørebo frå folk som går fotturar i Sørebdalen, og i helgane kan trafikken vere betrakteleg. Ei kraftlinje bør følgjeleg ikkje gå synleg oppe i dagen langs stien til Almdokkevatnet eller krysse denne, men så langt mogeleg gjerast usynleg i dalen. Den beste måten å gjere dette på synest å vere slik det er skissert i punkta ovafor. Kanskje med unntak av rundt 100 meter på slutten, er det heilt problemfritt å grave ned kabel i Sørebdalen. Ein kan følgje eksiste-rande traktorveg/sti, og det er god bakke å grave i langs stien.

Linjevalet for alternativ 2 er for upresist beskrive i konsesjonssøknad og konsekvensut-greining. Det er detaljane, lengda på nedgraven kabel og plassering av mastrar som avgjer om dette er eit akseptabelt alternativ. Etter mi mei-ning er det her mogeleg å kome fram til ei løy-sing som alle grunneigarar vil stå samla om.

Når både eg og grunneigarlaget tidlegare har vore negative til kraftlinje gjennom Sørebdalen, så var dette ei kraftlinje som ikkje var i kabel og som hadde ein linjetrasé som gjekk med stolpar frå Østerbo og langs etter heile Sørebdalen – slik det var skissert på dei første planutkasta frå kraftselskapet. De blir noko heilt anna når linja vert kabla langs heile Sørebdalen for så å ta kortaste streking rett opp å på fjellet på vestsida. Men konsesjon bør ikkje gjevast før desse detaljane i dette linjevalet er avklara.

#### *Plassering av kraftstasjon*

I konsesjonssøknaden er det presenteret to alternativ. Alternativ 1 har kraftstasjon ved Rus-telvane og alternativ 2 har kraftstasjon i Østerbø-dalen. Frå min ståstad er alternativ 2 å føre-trekke, både fordi den vil verte mindre synleg i miljøet rundt Østerbøvatnet og fordi vassfø-ridinga nedst i Østerbøelva vert halden ved like. Vidare vil denne plasseringa truleg vere den mest gunstige i høve til linjeval etter alternativ 2. Til sist vil denne plasseringa også etter alt å dømme vere å føretrekke for gje mest moge-leg sirkulasjon i i vatnet mellom Østerbo og Sørebo, eventuelt ved hjelp av djupvassutslepp.

#### *Miljøet i Østerbøvatnet*

Etter mi meining er det i konsekvensanalysane ikkje tilstrekkeleg utgreidd korleis ulike måtar å sleppe ut vatn frå kraftstasjonen vil kunne inn-verke på miljøet i Østerbøvatnet. Mange mei-ner at ein djupvassutslepp vil kunne ha ein gun-stig innverknad på miljøet i vatnet. Dette er ikkje omtala eller utgreidd.

I det heile er Østerbøvatnet som fiskeplass lite utgreidd og omtala. Det er noko fokus på eksisterande fiske etter laks og sjøaure, men dette har opp gjennom historia ikkje vore det fisket som har hatt størst verdi for lokalbefolk-ningen. I Østerbøvatnet har det vore eit rikt fiske etter artar som torsk, sei, hyse, sild, makrell, lyr. Eg vil gje nokre døme:

- Det er dokumentert at alt rundt 1880 var det fiska torsk i Østerbøvatnet. Dette skriv fol-keminnesamlaren Olav Sande ei av bøkene sine (Segner frå Sogn). Han fiska torsk i vat-net då han var rundt på i ei samlarferd, ca. 1880.
- I min barndom i 1950-åra vert det fiska bety-delege mengder med sild i vatnet. Ikkje minst skjedde dette om vinteren då ein fiska med garn frå isen.

- Eg fiska sjølv i yngre dagar betydelege mengder med sei og pale på djupna i Østerbøvatnet.
- Det hende ein sjeldan gong at ein fekk djupvassfisk som brosm.
- Den matfisk som gjennom heile året var mest vanleg å fiske i vatnet, var torsk.
- Ein har fått mykje stor fisk i Østerbøvatnet. Eg kjenner til tre norgesrekordar for fisk teken på sportsutstyr: Hyse på 6,75 kilo (Egill Danielsen), regnbogaure og sei teken på fluge (for dei to siste har eg ikkje vekta tilgjengeleg no).
- Det har vore rimeleg bra fiske etter flyndre på vika utfor Sørebo, eg kjenner til turistar som har fått opp til 30 stk., på eit par dagar. Sjølv har eg også fiska ein del.
- Med utgangspunkt i det gode sportsfiskar-miljøet som var i vatnet, har det dei siste 30 åra (ca.) vorte arrangert ein sportsfiskar-festival i Østerbøvatnet ved jonsoktider. Hovudtyngda av fisken som vart teken her, var torsk, men fangstane har vorte betydeleg mindre dei siste åra. Vi som har fiska ein del i Østerbøvatnet, sit med ei oppleving av at fiskebestandane har vorte vesentleg reduserte dei siste åra.
- Det har vore eit større artsmangfald i Østerbøvatnet enn det som går fram av konsekvensutgreiinga, sjølv har eg fått utanom dei artene som er nemnde:

Ål (rikeleg), horngjel, blåstål, fløyfisk, tykklep-pet multe, knurr, dvergulke (litt usikker på kva art ulke), breiflabb (breiflabb var relativt vanleg i min ungdom, men har ikkje observert den i seinare år). Har fiska ein del flyndre, men er usikker på artene.

Det synest å vere slik at fiskebestanden i Østerbøvatnet gradvis har vorte redusert dei siste 50 åra. Dette synest også å falle saman med at botnskiktet med oksygenfritt vatn har vakse gradvis dei siste 50 åra. Dette siste er sjølv sagt ein påstand som ikkje er så lett å dokumentere. Så langt eg kjenner til, vart det ikkje gjort målingar av oksygeninnhald attende i 1950–60 åra. Men vi som minnest den tida hugsar at vi fiska mykje fisk på relativt djupt vatn. Noko som ikkje skjer i dag. Tilførselen av ferskvatn til Østerbøvatnet minka monaleg i 1960-åra då Søreboelva vart utbygd, og ein vesentleg del av vatnet i elva vart ført sørover til Årsdalsvatnet. Etter dette har det også vorte meir tilgroing i fjøra med brunt slim på Sørebovika.

I alle høve er det i dag eit problem for fisket i Østerbøvatnet at skiktet med oksygenhaldig saltvatn er relativt tynt. I november 2005 viser kurvene frå analysane at oksygeninnhaldet minkar fort når ein kjem under 20 meter. Tilstanden er noko betre om våren. I 1983 vart det opplyst at vatnet var oksygenfritt under 35 meter.

Det har vore hevda at oksygeninnhaldet i det djupare skiktet av Østerbøvatnet kanskje kunne betrast gjennom djupvassutslepp av ferskvatn. Dette ville skape sirkulasjon i dei djupare laga av vatnet. Dette er ikkje utgreidd eller omtala i konsekvensutgreiinga. I det heile synest konsekvensutgreiinga å vere litt for ein-sidig oppteken av tilhøva for laks og aure. Der-som oksygeninnhaldet i Østerbøvatnet skulle minke ytterlegare frå dagens, vil det kunne verte eit betydeleg miljøproblem. Konsekvens-utgreiinga er også for ein-sidig oppteken av tilhøva i Østerbøvatnet slik dei er i dag. Det ville vore ein fordel om ein i større grad kunne ha sett på den utviklinga som har vore i miljøet i Østerbøvatnet gjennom dei siste 50–60 åra. Dette ville også gje ei betre forståing av situasjonen i dag og mogeleg utvikling framover. Djupvassutslepp er eit relativt enkelt tiltak, og burde utgreiast før konsesjon vert gjeven. Dette sidan det er avgjerande viktig at miljøet i Østerbøvatnet vert teke vare på på ein god måte.

I konsekvensutgreingane får dei biologiske tilhøva i Østerbøvatnet usedvanleg liten vekt i høve til alle dei målingar som er gjort elvane og fjellvatna. Men for folket som bur i bygdene her, er det Østerbøvatnet som har vore og er den store ressursen.

I konsesjonssøknaden vert det summarisk sagt at «Konklusjonen i fagrapportene for fisk og ferskvannsbiologi, samt vannkvalitet, tilsier at en utbygging vil ha små konsekvenser for Østerbøvatnet som naturtype (vannkvalitet, sjiktning, isforhold, biologi, etc.). På grunnlag av dette konkluderes det med at utbyggingen vil ha ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/–) for vernet av Sognefjorden som marint verneområde eller for marine ressurser elles». Til denne konklusjonen er å seie at tilhøva for fisk i Østerbøvatnet i dag synest å vere marginale. Små endringar i vassverdiane skal til for at Østerbøvatnet skal miste sin posisjon som eit godt matfat.

Sjølv om Østerbøvatnet inntil no ikkje har vore føreslege verna som type-/referanseområde for visse marine naturtypar, så har Øster-



bøvatnet på mange måtar vore ein unik biotop som også lokalbefolkningen har prøvd å verne om. Eit døme på dette er at grunneigarlaget frå det vart stifta, har etablert eit regelverk for å regulere fisket i Østerbøvatnet. Det har opp til i dag, og vert i dag, selt fiskekort, slik at ingen utanom grunneigarane kan fiske i Østerbøvatnet utan å ha fiskekort. Dette fisket gjeld alle artar fisk – også saltvassfisk. Forbodet mot å fiske utan fiskekort er kunngjort ved oppslag rundt Østerbøvatnet. Grunneigarlaget har gjennom dei siste åra hatt ei årleg inntekt på ca. 20 000 kroner på sal av fiskekort. Denne handheva retten til å selje fiskekort i Østerbøvatnet og til å pålegge dette fisket restriksjonar som er annleis enn i Sognefjorden, gjer at det også er relevant å spørje kvar Østerbøvassdraget (og Sørebovassdraget) eigentleg munnar ut. Er det på Østerbø – eller munnar det ut i fjorden på Søreide? Med andre ord – er Østerbøvatnet historisk sett eit innlandsvatn? Mykje kan tyde på at det var eit ferskvatn, før kanalen på Søreide var graven ut rundt 1860.

Når det Østerbøvatnet vart omgjort til brakkvatn med tilførsel av vatn frå fjorden og fekk det artsmangfaldet som det har hatt, så må det i dag vere maktpåliggande å forhindre at det utviklar seg til ein poll med hovudsakleg dautt vatn. Kanskje kunne vasskvaliteten i Østerbøvatnet også forbe-trast ved å grave kanalen inn til vatnet på Søreide djupare. Dette er eit relativt enkelt tiltak med dagens tilgjengeleg anleggsutstyr.

### Konklusjon

Dei biologiske tilhøva rundt Østerbøvatnet synest ikkje tilstrekkeleg utgreidde gjennom dei framlagde konsekvensanalysane. Den vekt som Østerbøvatnet får i utgreiingane, står ikkje i høve til den sentrale posisjon som Østerbøvatnet har for folket som bur her, og for turistnæringa.

Før konsesjon vert gjeven, bør ein utgreie om vasskvaliteten i Østerbøvatnet kan forbe-trast ved djupvassutslepp frå kraftstasjon, eventuelt også om ein ytterlegare effekt kan oppnåast ved å gjere kanalen inn til vatnet frå fjorden djupare – også ved eventuelle andre tiltak. For det andre bør linjevalet gjennom Sørebo-dalen detaljutgreiast for å sikre at utbyggjar vil kunne leggje opp ein trase som alle grunneigarane er samde om.»

*Ove Mjølsvik og Jarle Mjølsvik, e-post 04.05.2008:*

«Vi vart på ein dags varsel kalla inn til møte 31/10–07 for å få informasjon om desse planane som fram til då var ukjende for oss. Utbyggjar la fram planane på ein grei og oversiktleg måte, slik at vi fekk eit godt innblikk i saka.

Vidare la utbyggjar fram eit forslag til avtale om vederlag for tap av anslagsvis 50 daa grunn rundt Strupefossvatnet, samt tap av anslagsvis 1 daa grunn til dam. Samla erstatning kr 60.000,-.

Vi fekk 10 dagar på oss til å ta stilling til forslaget, vi tolka dette som eit forhandlingsgrunnlag. Vi valde å avslå dette fordi vi meinte at erstatning pr. m<sup>2</sup> var for låg.

Vi la vidare fram krav om erstatning på totalt kr 200.000,-, frå vår side ein sum vi kunne forhandle om. Vidare får vi svar frå utbyggjar datert 21/11–07, der det vert beklaga at det ikkje var mogeleg å få til minneleg avtale om Strupefossvatnet, og at konsesjonssøknaden vert sendt om få dagar.

Vi tykkjer det er utruleg av utbyggjar å trekke ein slik konklusjon, utan at det har vore halde forhandlingar om erstatningssummen i det heile. Vi registrerar at utbyggjar heller vel å leggje pengar på å halde skjønn i saka, i staden for å gje grunneigarane erstatning som begge partar kan akseptere.

Vi reknar ikkje med at standpunktet til utbyggjar vert endra med denne merknaden frå oss, men vi føler at vi er overkøyrde og ikkje teke hensyn til, og føler behov for å legge fram vårt syn på saka.»

Planendringa gjeld lokalisering av Østerbø kraftverk i fjellhall med auke i installert effekt, og det vert fremja eit alternativ med Randalen kraftverk flytta ut i dagen på Randsalbrekka. Søkjar gjer vidare framlegg om slepping av minstevassføring. NVE har motteke følgjande fråsegner til planendringa:

*Høyanger kommune, e-post 18.02.2011:*

«Høyanger kommune har ikkje nokon merknad til denne planendringa.»

*Sogn og Fjordane fylkeskommune, vedtak fylkesutvalet 30.06.2010,*

«Sogn og Fjordane fylkeskommune er positiv til planendringane og tilleggsopplysningane som er framlagt. Fleire av tiltaka som er omtalt,

er i samsvar med ønskje framsett i fylkeskommunen sin tidlegare uttale til prosjektet. Fylkeskommunen held fast ved tidlegare tilråding om at konsesjon bør gjevast i tråd med utbyggingsalternativ 1. Det er framlagt to alternative utbyggingsplanar for Randalen kraftverk. Fylkeskommunen vurderer begge som akseptable løysingar.

*Vurdering av fordelar og ulemper, evt. nye forslag til avbøtande tiltak*

*Kommentarar til arkeologiske undersøkingar etter kulturminnelova § 9*

Bergen museum føretok arkeologiske registreringar på vegne av Sogn og fjordane fylkeskommune i 2009 for å oppfylle undersøkingsplikta. Det ligg no føre endringar som gjer at vi ynskjer å utføre mindre undersøkingar for å oppfylle undersøkingsplikta etter lov om kulturminne § 9.

Det er positivt at vegen ved Fossetølen er ombygd slik at den påviste steinhellaren ikkje kjem i konflikt med tiltaket. Når det gjeld omlegginga av vegen ved busetnaden på Østerbø, er vegen tenkt å gå eit stykke langs sørsida av Østerbøelva. Dette arealet er ikkje tidlegare avklart med tanke på eventuelle automatisk freda kulturminne. Omlegging av vegen ved Fossetølen og vidare opp mot Randalen, er heller ikkje avklart i høve automatisk freda kulturminne. I samband med graving av vegtraseen ved busetnaden på Østerbø ynskjer vi å overvake gravinga. Vi ber difor om at SFE tek kontakt med Kulturavdelinga så tidleg som mogeleg før anleggsarbeidet for dette arealet startar opp, slik at vi får tid til å sende registreringsvarsel med budsjettoverslag. På same tid vil vi òg overflaterregistrere området der anleggsvegen frå Fossetølen og opp til Randalen skal gå. Vi gjer merksame på at det kan bli aktuelt å registrere det nye området for steintippen òg. Det siste vil vi ta høgde for i budsjettet og vurdere medan vi er i felt.

*Endra plassering for Østerbø kraftverk, alternativ 1*

Planendringa er i samsvar med fylkeskommunen sin uttale i 2008, der det vart uttrykt ønskje om at fjellanlegg for Østerbø kraftverk bør vurderast.

*Korreksjonar for vegstrekningar frå Østerbø til Randalen*

Det vert no foreslått å legge anleggsvegen langs nedre deler av Østerbøelva og ovanfor

Fossetølen lenger opp i dalen slik at det blir god avstand til stølstuftene. Steintippen i Randalen vil bli plassert nordaust for elva der også anleggsvegen vil gå. Fylkesrådmannen meiner at desse forslaga er betre enn tidlegare forslag og støttar dei.

*Større installert effekt i Østerbø kraftverk (45 MW mot tidlegare 35 MW)*

Det vert søkt om å få sette inn eit større aggregat i Østerbø kraftverk en tidlegare planlagt med sikte på optimalisering av energiproduksjonen. Fylkesrådmannen har ikkje merknader til dette.

*Alternativ løysing for redusert utbygging av Randalen kraftverk*

Søkjaren har lagt fram oppdatert talmateriale for det omsøkte prosjektet for å utnytte vatn frå Strudefossvatn, Langavatnet og Nykjevattn i Randalen kraftverk (13 MW installasjon og produksjon 33,2 GWh), og har konstatert at utbyggingskostnaden vil kunne auke frå 3,42 til 4,5 kr/kWh. I denne samanhengen er det sett på ei rimelegare løysing (utbyggingspris ca. 3 kr/kWh) basert på eit kraftverk i dagen tett ved eit planlagt bekkeinntak i Randalen på kote 620 og utløp til tilløpstunnelen til Østerbø kraftverk. Denne løysinga vil gje ein kraftproduksjon på 18 GWh med ein installasjon på 5 MW. Inntaket frå Langavatnet er tenkt sløyfa og steintippen i Randalen vert noko mindre på grunn av dette. Løysinga er basert på at det vert bygt veg frå det planlagde massedeponiet i Randalen opp til kraftstasjonen på kote 620. I prosjektet som er framlagt tidlegare, er det planlagt veg opp til ca. kote 530 i Randalen.

Eit redusert utbyggingsprosjekt i Randalen vil innebære reduserte kostnader pr. kWh som kan utvinnast, men også ein reduksjon i produksjonsvolumet (minus 15 GWh). Reduserte miljøulemper på grunn av desse endringane vil i hovudsak vere: at det ikkje blir inngrep i Langavatnet, at vatnet vil få renne som før ned til Nykjevattnet og at steindeponiet i Randalen vil bli noko mindre. Den største lokale endringa vil likevel bli at anleggsvegen vert ført opp til eit høgare nivå, noko som er sterkt ønskjeleg frå grunneigarar i området. Fylkesrådmannen ser fordelar og ulemper ved begge løysingane, utan at det er direkte grunnlag for prioritering.

*Oppdaterte byggekostnader*

Søkjaren har konstatert at kostnaden til det samla prosjektet vil auke og vil bli ca. 600 mill. kroner. Kostnader til bygging av ny 132 kV kraftlinje er med i denne totalsummen.

*Supplerande opplysningar for regulering av Strupefossvatnet*

Den utbyggingsløysinga som no er aktuell, er basert på at Strupefossvatnet vert regulert 4 meter ved oppdemming. Reguleringar lenger oppe i vassdraget er ikkje lenger aktuelt. Utan regulering av Strupefossvatnet vil produksjonsvolumet gå ned med ca. 20 GWh. Dersom overføringa frå Strupefossvatnet skulle sløyfast, ville dette bety 70 GWh i tapt produksjon. Fylkesrådmannen har ikkje merknader til vurderingane som er gjort.

*Supplerande opplysningar for minstevassføring*

I søknaden som var lagt fram for uttale i 2008 var det ikkje med forslag om slepping av minstevassføring i det heile. Aktuelle avbøtande tiltak var terskelbygging. Fylkeskommunen påpeika dette i sin uttale og kom med forslag om å vurdere å sløyfe eitt eller fleire bekkeinntak til driftstunnelen øvst i Randalen for å få meir vatn i Brekkeelva.

Av materialet som no vert lagt fram, er det lagt opp til slepping av ei minstevassføring på 160 liter/sek om sommaren og 80 liter/sek om vinteren frå eit tverrslag til driftstunnelen ved det planlagde massedeponiet i Randalen. Vatnet vil renne ut i Brekkeelva på ca. kote 420. Terskelbygging lenger nede i elva er framleis aktuelt. Forslaget frå søkjaren om slepping av minstevassføring vil innebere eit produksjonstap på 4,3 GWh. Det er også vurdert slepping av minstevassføring frå Strupefossvatnet. 174 l/sek om sommaren og 58 liter/sek resten av året. Saman med slepping av 143 liter/sek om sommaren og 50 liter/sek resten av året frå driftstunnelen til Brekkeelva, vil dette bety eit produksjonstap på 8,9 GWh. Denne løysinga er ikkje omsøkt. Fylkesrådmannen støttar dei vurderingane som er gjort.

Slepping av minstevassføring til Mjølsvikelva er vurdert, men er ikkje talfasta tilsvarende som vasslepping til Brekkeelva. Øvre deler av denne elva går mellom store steinblokker og slepping av minstevatn vil vise lite igjen i landskapet. Fylkesrådmannen støttar dei vurderingane som er gjort.

*Samla vurdering*

Fylkesrådmannen er positiv til planendingane og tilleggsopplysningane som er framlagt. Fleire av tiltaka som er omtalt, er i samsvar med ønskje framsett i fylkeskommunen sin tidlegare uttale til prosjektet. Det er framlagt to alternative utbyggingsplanar for Randalen kraftverk. Fylkesrådmannen vurderer begge som akseptable løysingar og ser fordelar og ulemper ved begge, utan at det er direkte grunnlag for prioritering.

*Konklusjon/tilråding*

Fylkesrådmannen er positiv til planendingane og tilleggsopplysningane som er framlagt. Fleire av tiltaka som er omtalt, er i samsvar med ønskje framsett i fylkeskommunen sin tidlegare uttale til prosjektet. Fylkesrådmannen held fast ved tidlegare tilråding om at konsesjon bør gjevast i tråd med utbyggingsalternativ 1). Det er framlagt to alternative utbyggingsplanar for Randalen kraftverk. Fylkesrådmannen vurderer begge som akseptable løysingar.»

*Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, brev 15.06.2010:*

*«Ramslia edellauvskog*

Vi konstaterer at kraftstasjonen no er planlagt på areal som er føreslege verna som edellauvskogreservat, noko som normalt ville tilseie ei sterk fråråding frå Fylkesmannen. Spesielt i dette tilfellet er derimot at Ramslia ikkje var med då dei andre 13 områda i edellauvskogplanen vart oppretta som naturreservat i kgl.res. 19.6.2009. I saksførelegget for kgl.res. står det at vern av Ramslia vert utsett i påvente av at konsesjonshandsaminga for kraftprosjektet er fullført i 2010, og at «MD da vil måtte vurdere avgrensningen av naturreservatet i forhold til utfallet av konsesjonsbehandlingen av kraftprosjektet». Fylkesmannen finn det difor rettast å sjå vekk frå noverande avgrensing på verneframlegget, og i staden rette merksemda mot miljøkvalitetane ved området, sett i høve til reglane og prinsippa i naturmangfaldlova.

Den planlagde kraftstasjonen grip direkte inn i lokaliteten «Ramslia ved Øystrebøvatnet» som i Naturbasen er registrert som «Rik edellauvskog» med verdi «Svært viktig». Sjølv om arealet som går vekk, er ein liten del, er det ikkje utan vidare bagatellmessig. Eit spesielt moment gjeld trongen for å ta vare på urørde høgdegradientar av viktige naturtypar, med

tanke på korleis økosystema og artane skal kunne tilpasse seg dei venta klimaendringane. I rapport nr. 2–2006 frå Fylkesmannen (høyringsutkastet til edellauvskogplanen) går det fram av tab. 1 på s. 30 at Ramslia truleg har den største spennvidda av vegetasjonssoner av alle lokalitetane i verneplanen. I omtalen av Ramslia står det (nedst på s. 66) at området ved Rustelvane kan vere særleg godt eigna til å ivareta det omsynet, då lia her er meir (fysisk) einsarta enn andre stader, og at høgdegrensene for ulike vegetasjonstypar og artar difor kan reknast å vere meir direkte knytte til klimaet, enn på strekkingar der skredjord og fjellvegger vekslar med høgda. Det er såleis tenkt at området ved Rustelvane kan vere eit velegna overvakingsområde for korleis biologiske høgdegrensar knytte til den viktige naturtypen edellauvskog responderer på klimaet. Som «biologisk krabbefelt» for ulike artar verkar denne strekkinga ekstra viktig ved å ha naturskog heile vegen til fjells, ikkje avbroten av framande innplantingar slik som lenger ute langs vatnet.

Etter som strategiar for tilpassing til endra klima, og eigna metodar og område for å overvake dette, er ei nasjonal oppgåve der sentrale miljøvernstyresmakter har ei viktig rolle, ser Fylkesmannen gjerne at Direktoratet for naturforvaltning og Miljøverndepartementet seier meir om korleis dei vurderer Ramslia i høve til klimatilpassing og klimaovervaking.

Når det gjeld klimamomentet, kan det godt tenkjast at det å redusere/fjerne vassføringa i dei to elvane vil gje større endringar i lokalklimaet (og høvet til å overvake effektar av klimaendring) enn det fysiske bortfallet av den nedste kanten av edellauvskogmiljøet. Vi vil også reise spørsmålet om etableringa av tunnelane vil kunne verke på livsmiljøa på overflata, jf. problema med utilsikta nedtapping av innsjøar ved tunnelboring andre stader i landet. I utgangspunktet verkar det ikkje rimeleg at vasstunellar nede i berget skal verke på vasshushaldninga på overflata i eit miljø som dette, men kanskje kan dette variere mykje med berggrunn og andre faktorar. Med tanke på verdien av edellauvskogen bør det kommenterast og underbyggjast med litteraturreferansar.

#### *Østerbøvatnet*

Østerbøvatnet er registrert i Naturbasen som «brakkvannspoll», med verdi «viktig». Det er i så måte ein særleg interessant del av Sognefjorden, som kandidat som marint verneområde.

Kraftutbyggingsplanen femnar om ein plan for oppfylling av masse, for å lage eit stykke tørt land ved kraftstasjonen. Massefylling var ikkje kommentert av Fylkesmannen i den første fråsegna, noko som har samanheng med at det ikkje var gjort greie for dette inngrepet i dei første dokumenta vi fekk tilsendt. Anten fyllinga vert gjort den eine eller andre staden, vurderer vi det som uheldig, med tanke på verdien av Østerbøvatnet som ein spesiell vassførekost. Sjølv om det er dei vasskjemiske tilhøva som er særleg interessante, burde ein også leggje vinn på å ta vare på dei naturlege land- og strandkonturane som ein del av den fysiske karakteren på vatnet, jf. at også det «landskapsmessige og geologiske mangfold» er ein del av føremålet i naturmangfaldlova.

Før vedtak i konsesjonssaka må det som eit minimum undersøkjast kva som finst av artar eller artssamfunn på dei stadene som er aktuelle å fylle ut, eller som kan ventast å verte påverka av utfylling. Utfylling bør ikkje skje på stader som eventuelt har sjeldsynte artar eller livsmiljø. Med tanke på verdien av Østerbøvatnet som brakkvannspoll med ein spesiell hydrologi og historikk, er det også viktig å ikkje øydeleggje eller skippe eventuelle botnområde som inneheld viktig kjemisk og historisk informasjon.

Ved ei eventuell utfylling av nytt land tett inntil edellauvskogen i Ramslia, er det viktig at dette ikkje fører med seg ulike typar av uroing eller press mot edellauvskogen ovanfor. Eitt aktuelt tema er framande artar, der ein må leggje vinn på å unngå etablering av t.d. framande treslag som kan spreie frø inn i edellauvskogen, eller at framande virvellause dyr kan spreie seg frå tilkøyrtd matjord eller materiell frå gartneri etc.

#### *Andre område*

Alle nye inngrepsområde (på land eller i vatn) må undersøkast med tanke på naturtypar, sjeldne artar osv. dersom dette ikkje er gjort i ein tidlegare fase.

Vi kan forstå at det er uheldig med anleggstrafikk osv. gjennom eit tun, men samtidig er det svært uheldig å leggje vegen til elvekanten. Kantvegetasjon og randsoner langs vassdraga er viktige for livet i og ved elva, og som ferdselskorridorar osv., jf. vedlegg. Vi vil rå i frå at den nye vegtraseen vert lagt langs elva.

Når det skal gjerast vurderingar kring minstevassføring i Mjølsvikvassdraget gjeld ikkje

dette berre med omsyn til landskap. Det er registrert bekkeløfter i dette vassdraget som er avhengige av vassføringa i elva for å oppretthalde det råmetilpassa økosystemet og artssammansettinga i naturtypen. Overføring av Strupefossvatnet med tilhøyrande nedbørsfelt til Randalen og Østerbø kraftverk må vegast opp mot det nyleg vedtekte løyve til småkraftverk i Mjølsvikkvassdraget, også når det gjeld miljømessige konsekvensar. Å gjennomføre både delar kan få følgjer for regionalt viktige miljøverdier. Om minstevassføringar vil vi generelt peike på at ved miljøbasert vassføring er det ikkje utan vidare rett å samanlikne med % av middelvassføring i eit anna vassdrag. Dette må vurderast ut i frå lokale nedbørs- og avrenningsmønster. Det kan vere store forskjellar, for eksempel på 5-persentilar sommar og vinter, på relativt korte avstandar frå kysten og innover Sognefjorden.

Fylkesmannen vurderar at den omsøkte kraftutbygginga er av dei mest konfliktfylte større prosjekta i fylket dei seinare åra. Mellom anna må det utgreiast med undersøkingar osv. om ny røyrгатетrasé og kraftstasjonsplassering er i strid med dei store verdiane knytt til Ramslia og Østerbøvatnet.»

*Sogn og Fjordane Turlag*, brev 14.05.2010

*«Endra plassering for Østerbø kraftstasjon*

Vårt syn er at viss Østerbø kraftverk skal byggast, så bør inntaket vere direkte frå Nykjevatnet, og kraftstasjonen bør plasserast lenger sør – sør for Østerbø, jf. tidlegare fråsegner.

Viss kraftstasjonen skal plasserast i nærleiken av Rusteelvane, ser den nye plasseringa betre ut enn den gamle, og vi har ingen merknader. Det viktigaste her er å lytte til dei som bur/har hytte i området. Den nye plasseringa er truleg litt betre enn den gamle med tanke på å få til ei noko meir fornuftig kraftlineløysing med kabel over vatnet. Sjå framlegg i fråsegna vår av 22.03.2010 om kraftlina.

Ein ting undrar oss: Kvifor skal transformatoren plasserast i dagen? Kvifor ikkje plassere den inne i fjellet på tilsvarende måte som kraftstasjonen?

*Korreksjon av to parti i vegtraseen frå Østerbø til Randalen*

Viss denne vegen skal byggast, støttar vi fullt ut at den ikkje må leggast gjennom eit gardstun. Vi er heilt einige i at det er uheldig!

Traseendingane lenger oppe har vi heller ikkje spesielle merknader til. Det er viktig at det vert teke godt vare på vegetasjonen langs vegen, særleg på nedsida, slik at vegetasjonen kan hjelpe til med å kamuflere dei store inngrepa.

Plasseringa av steintippen har vi for dårleg grunnlag til å ha bestemte meininger om. Vi er sterkt mot overføringa frå Strupefossvatnet, og meiner derfor at storleiken på tippen må redusertast frå 290.000 m<sup>3</sup> til 175.000 m<sup>3</sup>! Viss Strupefossvatnet skal takast med i utbygginga, meiner vi at steinmengdene bør redusertast gjennom heil eller delvis bruk av boretunnel. Det er etter kvart utvikla god teknologi på dette området no. Støv frå sprengsteinen i tippen kan verte eit stort problem for fisken lenger nede i vassdraget, jf. dei store problema i samband med kraftutbygginga i Vetlefjorden. Vi ber NVE vurdere dette, og i kor stor grad konsekvensane av dette skal utgreiast!

*Korreksjon av effektstorleik i Østerbø kraftverk frå 35 til 45 MW*

Sett frå friluftslivssynspunkt har vi ingen merknader til auken i den maksimale effekten. Spørsmålet er kva konsekvensen blir for biologisk mangfald, og særleg då i det heilt spesielle miljøet i Østerbøvatnet. Endringa fører til at ferskvassavrenninga til Østerbøvatnet blir enda meir «unaturleg». Endringa vil høgst sannsynleg føre til enda kortare og meir «intens» driftstid for kraftstasjonen, og den omsøkte flyttinga av kraftstasjonen fører til at vatnet kjem ut enda lenger vekke frå dei naturlege elvane som renn ut i vatnet. Dette er endringar som så vidt vi veit var heilt ukjende då konsekvensutgreiingane vart laga. På toppen av desse nye momenta kjem den låge temperaturen på vatnet som kjem ut frå kraftstasjonen som følgje av djupvassinntaket i Nykjevatnet. Dette er omtala frå konsesjonssøknaden. Vi ber NVE sterkt vurdere å krevje tilleggsutgreiing av kva konsekvensar desse ganske store endringane vil få for miljøet/livet i heile Østerbøvatnet! Det blir endringar i heile vatnet, men størst i den sørlegaste delen og i området der vatnet kjem ut frå kraftstasjonen.

*Alternativ løysing for redusert utbygging av Randalen kraftverk*

Ei redusert utbygging der Langevatnet ikkje er med, vil redusere dei negative konsekvensane av Randalen kraftverk ein heil del:

- Ein markert foss (ned i Nykjevatnet) som mellom anna er godt synleg frå Sognefjorden (sjølv om avstanden er litt stor), vert ikkje tørrlagd, men får renne som før.
- Fosseenga/fossesprutsona frå fossen som renn ned i Nykjevatnet, vert ikkje øydelagd.
- INON-tapet vert ein del redusert.
- Langevatnet og elva og fossen nedanfor blir framleis urørt.

### *Konklusjon*

Dei totale negative miljøverknadane frå det heilt uvanleg miljøøydeleggjande (grunngeving i tidlegare fråsegner) Østerbø og Randalen kraftverk, vert i alle fall litt redusert. Positivt!

Ei full utbygging av Randalen kraftverk blir dessutan så dyr, at fordelane umogeleg kan overstige dei store miljøulempene! Det blir jo truleg til og med økonomiske ulemper som følgje av utbygginga!

Men vi held fast ved at vi går sterkt mot både at Strupefossvatnet vert regulert, og at det i det heile vert overført til Østerbøvassdraget. I eit (større) område som er uvanleg sterkt prega av store kraftutbyggingar, ligg Strupefossvatnet vakkert til, fullstendig urørt bortsett frå kulturminna, og kloss ved Stølsheimen landskapsvernområde. Og det i eit område som alt i dag er viktig for friluftsliv, og som truleg blir enda viktigare i framtida. (Sjå tidlegare fråsegner.) Ei sterkt miljø- og naturøydeleggjande regulering «høyrer ikkje heime» her, i heilt ope, sårbart fjellterreng!

### *Supplerande opplysningar om regulering av Strupefossvatnet*

Vi er, som alt nemnt, sterkt mot overføring og regulering av Strupefossvatnet. Men når det er sagt, så må vi jo også seie at utbyggaren har planlagt reguleringa på ein måte som vi vil karakterisere som heilt unødvendig miljøøydeleggjande! Det er fullt mogeleg å regulere Strupefossvatnet utan å demme det opp 4 m, utan å bygge bilveg i strandkanten, og utan å demme ned turruta og teltplassen ved den sørlege delen av vatnet. Og det fullt mogeleg å kombinere dette med slepping av ei skikkeleg minstevassføring (minimum Alminneleg lågvassføring om vinteren og 5-persentilen om sommaren) nedover Mjølsvikelva. For ein profesjonell utbyggar er ikkje noko av dette eit problem, og vi går ut frå at SFE Produksjon AS høyrer til i den kategorien! Skisse av kva som kan gjerast:

- Dammen ved utløpet av Strupefossvatnet kan vere ein heilt enkel sperredam der toppen av dammen ligg på det som i dag er normalvasstanden. Denne kan byggast ved bruk av helikoptertransport, slik som planlagt i Meldinga om utbygginga. Minstevassføringa om vinteren kan sleppast gjennom eit røyr som ligg under dammen. Det skulle vere enkelt å få til! Minstevassføringa om sommaren kan sleppast gjennom eller over (eit søkk i) dammen. Dette føreset at vatnet ikkje vert nedtappa om sommaren, noko som uansett er fullstendig uakseptabelt.
- Om vinteren kan vatnet tappast ned, men ikkje så mykje som 4 m, kanskje 2–2,5 m. Om sommaren må vasstanden haldast konstant på 10–15 cm under HRV, slik at det ser ut som vatnet har heilt naturleg vasstand. I dette ligg også ein liten flaumdempingseffekt.
- Den rette delen av tunnelen, før knekken ned mot kraftstasjonen i småkraftalternativet, kan vere ein boretunnel. Teknologien er på plass, og dette blir truleg billegare enn sprengtunnel. For miljøet vert det heilt klårt mykje betre. Steinmengdene som skal i deponi blir mykje mindre. Inngrepa ved Strupefossvatnet kan reduserast kraftig, og ein boretunnel kan lagast utan vegtilkomst, og med rikeleg stort nok tverrsnitt til å ta unna dei vassmengdene som er aktuelle. Tverrsnittet på tunnelen kan planleggast slik at ein kombinerer høveleg stor vasstransport med høveleg stor flaumdemping.

### *Andre kommentarar*

Ved ei mindre og meir miljøvenleg regulering som skissert ovanfor vert produksjonstapet på ca. 20 GWh redusert kraftig, kanskje til anslagsvis ubetydelege 5 GWh. Produksjonstapet på 70 GWh ved sløyfing av overføringa frå Strupefossvatnet, ber vi NVE kontrollrekne. Vi dreg sjølvstarkt ikkje på nokon måte i tvil at produksjonstapet vert betydeleg, men blir det så stort? Miljøfordelane ved å sløyfe overføringa av Strupefossvatnet, vert også store! Etter vårt syn vil miljøfordelane meir enn oppvege produksjonstapet!

At valet av ein bestemt turbintype vert brukt som argument for regulering av Strupefossvatnet, er etter vårt syn ein lite sakleg argumentasjon. Med den aktuelle fallhøgda, finst det andre og meir fleksible turbintypar som kan brukast, og viss ein skal bruke «dykket

francisturbin», så kan ein auke fleksibiliteten gjennom å installere 2 turbinar. Og skal ein bruke ein tilsvarende turbin som den BKK har brukt i Måren-utbygginga, så har vel den god fleksibilitet ut frå det vi hugsar frå konsesjonshandsamingsprosessen den gongen. (Men vi kjenner ikkje til kva som vart det endelege turbinvalet.)

#### *Supplerande opplysningar om minstevassføring*

Vi har ikkje gått inn i detaljvurderingar av alt som står under dette punktet, og ser heller ikkje det som vår oppgåve. Men vi reagerer på at tilhøva vinteren 2009–2010 vert brukte som argument for lågare minstevassføring. Vinteren 2009/10 var det som må karakteriserast som «ein ekstremvinter» på Vestlandet, med så kaldt vær at sjølv øyane lengst ute mot havet låg snødekte i 3 månader i samanheng! Å bruke denne heilt spesielle vinteren som grunnlag for å bedømme Alminneleg lågvassføring og 5-persentilar, og dermed som grunnlag for fastsetting av minstevassføringar, kan svært langt på veg samanliknast med å bruke hausten 2002 som grunnlag for tilsigsvurderingar på Vestlandet om hausten. Begge deler blir like misvisande!

Frå dei store kraftutbyggarane si side, inklusive SFE og BKK, blir det stendig hevda at moderne kraftutbyggingar er så mykje meir miljøvenlege enn dei kraftutbyggingane som vart gjennomførde for 50–60 år sidan. Når vi ser på konsesjonssøknaden og tilleggssøknaden for Østerbø og Randalen kraftverk, undrast vi på kor mykje sanning det eigentleg er i desse påstandane. Inklusive kraftlina vert det enda mykje verre! I denne utbygginga på «berre» rundt 200 GWh får ein mellom anna:

- 3 ulike reguleringsmagasin, der hovudmagasinet har ei reguleringshøgde på 78 m. Om dette er «norsk rekord» i reguleringshøgde, veit vi ikkje, vi har ikkje godt nok oversyn over alle utbyggingane, men det er i alle fall med ganske klår margin det høgst vi har høyrte om!
- 3 fine fossar, oppstrøms og nedstrøms Nykjevatnet, og Strupefossen, blir fullstendig tørrlagde. Fossen lenger nede i Mjølsvikelva får sterkt redusert vassføring, det same får fossen i Brekkelva. Dei fosseliknande bratte og godt synlege stryka i Rustelvane blir også tørrlagde. Bortsett frå litt til Brekkelva, ønskjer ikkje utbyggaren å sleppe minstevassføring nokon stad!

- For biologisk mangfald blir 4 område med den meir og meir sjeldne naturtypen Fossesprøytzone, påverka. Minst to av dei, oppstrøms og nedstrøms Nykjevatnet, vert fullstendig øydelagde. Fossesprøytsonene her har ekstra stor verdi fordi fleire av dei er nordvende. I tillegg til dette, er det også andre store konflikhtar med biologisk mangfald både for kraftutbyggingane og kraftlina, sjå konsekvensutgreiingane.
- Store konflikhtar med friluftsliv både for kraftutbyggingane og kraftlina.
- For vår del kan vi ikkje sjå nokon teikn til at denne utbygginga skal vere så mykje meir miljøvenleg enn utbyggingane for 50 år sidan. Det vi registrerer frå utbyggarane si side er det vi nærast vil karakterisere som «sutring» over at produksjonen kan bli redusert med 2–4 % som følge av slepping av minstevassføring. Til samanlikning har vi sett at småkraftutbyggarar har akseptert at minstevassføring har ført til produksjonsreduksjonar på både 10 og 20 %. Viss storkraftutbyggarane skal ha noko som helst truverde i sine påstandar om at moderne kraftutbyggingar er så mykje meir miljøvenlege enn tidlegare, så må også storkraftutbyggarane akseptere «skikkelege» minstevassføringar, og ikkje berre «småtteri» slik som i denne saka! Sidan utbyggarane tydelegvis ikkje ønskjer å ta skikkelege miljøomsyn i denne saka, ber vi NVE sjå til at så vert gjort!

#### *Minstevassføring Brekkelva*

Vårt syn er at det må sleppast Alminneleg lågvassføring om vinteren og 5-persentilen om sommaren, og at tala for dette må utreknast på ein mest mogeleg korrekt måte. Bruk av vassføringar i ekstremvinteren 2009/10 som grunnlag for utrekning av alminneleg lågvassføring, blir ikkje korrekt!

#### *Minstevassføring ut frå Strupefossvatnet*

Vårt syn, som vi legg så stor vekt på at vi vil karakterisere som eit krav, er at minstevassføringsdiskusjonen her blir avslutta ein gong for alle gjennom at Strupefossvatnet ikkje vert rørt i det heile, og at bygginga av Randalen kraftverk vert sløyfa. Viss Strupefossvatnet i det heile skal rørast, noko vi altså ser sterkt mot, så er det ei heilt opplagd sak at då må det skje utan nokon som helst oppdemming over normalvasstanden, og med slepping av korrekt utrekna alminneleg lågvassføring om vinteren og 5-per-

sentilen om sommaren. Turruta og teltplassen ved den sørlege delen av vatnet må ikkje rørast! Det blir i tilleggssøknaden hevda at elva nedanfor Strupefossvatnet er lite synleg. Dette stemmer ikkje med dei opplysningane vi har fått. Frå den alternative, og finare, turruta som er raudstipla på kartet nedst på side 2 i tilleggsfråsegna vår av 04.10.2008, har vi fått opplyst at ein ser på skrå «rett ned på» Strupefossen, og at fossen derfor er svært godt synleg, og eit flott og viktig landskapselement for dei som går denne ruta.

#### *Minstevassføring ut frå Langevatnet*

Viss Langevatnet blir utbygd, noko vi går sterkt mot, må det etter vårt syn sleppast minimum Alminneleg lågvassføring om vinteren og 5-percentilen om sommaren, helst meir. Hovudgrunnen til dette, er omsynet til fossesprutsona nedover mot Nykjevvatnet. Ved slepping av minstevassføring, blir den truleg ikkje totaløydelaagd! Eit tilleggsomsyn er landskap, mellom anna fordi fossen er synleg frå Sognefjorden.

#### *Minstevassføring ut frå Nykjevvatnet*

Omsynet til den store, omfattande, nordvende fossesprutsona nedanfor vatnet, tilseier at her bør det sleppast ei stor minstevassføring. Omsynet til landskap tilseier det same. Vi ser at den store reguleringa gjer at slepping av minstevassføring her er teknisk utfordrande, men dette har NVE mykje betre kompetanse til å vurdere enn det vi har. Viss kraftstasjonen blir flytta og inntaket til kraftstasjonen blir direkte frå vatnet, slik vi har kome med framlegg om, vil det bli teknisk mykje enklare å sleppe minstevassføring frå Nykjevvatnet. Vatnet kan sleppast frå takrennetunnelen som må kome ut i vatnet på, eller litt over, HRV.

Synet vårt på utbygginga er uendra: Vi oppfatar den som så konfliktfylt at vi går mot heile utbygginga inklusive krafflina. Aller sterkast er vi mot overføringa frå Strupefossvatnet.»

*Østerbø Maskin*, brev 10.05.2010:

«Vi er ei lita elektromekanisk bedrift med maskinforretning og import, ca. 30 tilsette, ligg midt i anleggsområdet og vil komme i kontakt både positivt og negativt med utbygginga. Gnr. 16 bnr. 18 i Høyanger kommune.

Viser til tidlegare uttalar som står ved lag. Dei endringane som er omtala i brev av 16.02.2010 er stort sett berre positive, det einaste er at eg vil presisere at anleggsvegen til

Randalen må vedlikehaldast i framtida. Og tunellmassane må blant anna brukast til å pynte opp i strandsona i Østerbøvatnet. Spesielt der steinane etter dyrkinga ligg.

Dette med eventuell minstevassføring er eg oppteken av. Ser på det med å sleppe forbi vatn utan å få nytta det til strøm som ei dårleg løysing. Men det er samstundes viktig at elva ikkje blir tørr for å berge fisken.

No er det planar om eit minikraftverk på Randalen, om ein tenker vidare i dei baner og legg eit mikrokraftverk ved foten av fossen nede i dalen i Brekkeelva. Då vil ein ta ut mesteparten av effekten og ein får bra med vatn i elva vidare i flatdalen der det er fisk. Røyrleidningen kan stort sett leggast i vegen med nokre snarveggar i svingane.

Og då kan ein tenke vidare, om ein legg rør til dette kraftverket frå Randalen til botnen av dalen kan ein like godt legge 22 kv kabel i same grøfta. Og då er det ikkje lange grøfta vidare til dyrka mark og der er det planlagt jordkabel.

Så ei god løysing kunne vere å legge 22 kv kabel i jord frå Randalen til kraftstasjonen ved Østerbøvatnet. Samtidig legg ein 400/230 v, fiber og veglys kablar der det trengs. Og eit rør frå mikrokraftverket i dalen og heim til bebyggelsen med vatn til vatning, brannsløkking og gjerne vanleg vassforsyning?»

*Geir Helge Østerbø og Åge Østerbø*, brev 14.05.2010:

#### *«Østerbø kraftverk*

Endra plassering av kraftstasjonen til plassering i fjell er noko vi har ynskt heile tida og er godt nøgd med denne løysinga.

Vi ynskjer at tunnelmassane vert nytta til pynting av området rundt kraftstasjonen og tilrettelegging av fellesområdet etter utarbeidd reguleringsplan. Vidare må massane kunne nyttast til pynting og tilstelling av fjøra frå kraftstasjonsområdet og til Østerbøelva. Resten av massane kan brukast på dyrkningfeltet til Geir Helge Østerbø.

#### *Randalen kraftverk*

Plassering av kraftstasjonen på Randalen på kote 620 ser vi som ei svært god løysing. Ein vil då få veg opp på plataet på «heimste» Randalen, noko som vi har eit ynskje om uavhengig av valg av løysing for Randalen kraftverk.

Historia syner at alle vegutbygging i samband med kraftutbygging er positive for det berørte distrikt. Vi ser store fordeler og nytteverdi av å få vegen opp på Randalen, både som



grunnlag for turisme, jaktutleige og letta tilgang til fjellbeite.

#### *Minstevassføring*

Viser til uttale frå Østerbø Maskin som vi støttar fullt ut.

Fallrettane på Østerbø vart selde i 1911, og vi har stort ynskje om at ein no får fortgang i prosessen slik at ein kan få starte opp med utbygginga i 2011, 100 år etter.»

Søkjar sine kommentarar til innkomne fråsegner

Innkomne fråsegner til hovudsøknad og planendringsøknad er oversendt SFE i brev av 15.07.2008 og 02.07.2010. NVE har motteke:

Søkjar sine kommentarar til hovudsøknad, brev 30.09.2008:

«SFE, sammen med BKK, har utviklet Østerbø-prosjektet over lang tid, og i dialog med berørte grunneiere, Høyanger kommune og andre interessenter. Gjennom denne dialogen har blant annet en linjeløsning utkrystallisert seg. Det prosjekialternativet som vi nå søker konsesjon for, og som vi gir vår uttalelse i forhold til er vårt primære alternativ som er:

- Randalen kraftverk som omsøkt
- kraftstasjonsplassering for Østerbø kraftverk etter alternativ 1, med direkte utløp i Østerbøvatnet
- kraftledning med en trasé som innebærer kabling fra kraftstasjonen og inn Sørebdalen, en mast nede i dalen og luftledning videre til Stordalen med kabling det siste stykket i Stordalen.

Vi vil samtidig påpeke at prosjektet er vesentlig redusert i inngrep i forhold til det opprinnelige prosjektet som lå i Samlet Plan. I prosjektutviklingen har vi også tatt hensyn til ønsker fra Bergen Turlag. Prosjektet inneholder magasin, noe som er viktig for å balansere for all den uregulerte kraftproduksjonen som bygges ut. Kraftledningen vil styrke nettet i området og føre til at Sørsiden av Sognefjorden får en vesentlig sikrere strømforsyning enn i dag. I tillegg blir det mulig å føre ut kraft også fra en rekke småkraftprosjektet som er planlagt i distriktet.

Etter at fristen for å komme med uttalelse gikk ut i mai har SFE ført forhandlinger med alle grunneierne langs den planlagte 132 kV-linja. Partene har kommet frem til en minnelig

avtale som er underskrevet av alle berørte grunneiere. Avtalen forutsetter at linja skal gå i kabel fra kraftstasjonen ved Østerbøvatnet langs veien til Sørebo og vidare i kabel langs traktorvei inn Sørebdalen til Ristjøna. Derfra i luftspenn opp på fjelltoppen over Almdokkevatnet. Videre går kraftledningen som luftspenn i samme trasé som i søknaden frem mot Stordalen. Fra nedstrøms for Krokevatnet blir kraftledningen igjen lagt i kabel langs veien mot Stølsvatnet og vidare i kabel langs FV 92 helt frem til Stordalen koblingsstasjon. Utbygger skal også legge til rette for at det kan legges 22 kV kabel i samme grøfta som 132 kV kabel i Stordalen. Løsningen innebærer kun en mast i Sørebdalen og linene vil ikke i samme grad som tidligere krysse dalsiden. Noe av innvendigene mot kraftledning i Sørebdalen skulle dermed være ivaretatt.

Her følger våre øvrige kommentarar med samme rekkefølge som i oversendelsen fra NVE:

#### *Høyanger kommune:*

Kommunestyret tilrår utbygging som omsøkt, og i tillegg en forlengelse av vegen i Randalen.

Krav om kabling Østerbø og Stordalen samt ønske om at eksisterende 22 kV-linje skal legges i kabel.

- Se innledende kommentar. SFE kan vanskelig se at SFE kan pålegges å kable ei eksisterende linje som eies av BKK Nett. SFE har imidlertid forpliktet seg til å legge til rette for å legge 22 kV-kabel i samme trasé som 132 kV-kabel og er i dialog med BKK Nett om saken.

Tunneltipp i Fossestølen anbefales lagt på nordsiden av Brekkeelva og at veien blir ført opp i Randalen.

- Denne anbefalingen er SFE innstilt på å imøtekomme. SFE ser helt klart utfordringen med å få plassert all tunnelmassen slik at en får kontroll med avrenningen til Brekkeelva. Dette kan best gjøres ved å legge tilkomstveien til tunneltippen høyest mulig og dermed få god høyde på tunneltippen.
- Vi ser at nye vegger ofte letter adkomsten til fjellet og åpner opp for økt ferdsel, og økt bruk av fjellet. I så måte så har vi forståelse for ønsket. En veg opp til Randalen vil gjøre det vesentlig lettere å komme til fjells, og vegen vil bli liggende i et bratt parti med få landskapsmessige verdier. Men en forlengelse av anleggsvegen forbi tverrslaget på

kt 420 og opp til kt 600 ligger ikke i våre planer og utbyggingsprosjektet vil ikke ha noen nytte av den. Vi antar at kostnaden vil være flere mill. kr. Dersom annen finansiering kan utløse veien så stiller vi masser fra tippen til disposisjon.

#### *Masfjorden kommune*

Krav om kabling i Stordalen.

1. Se kommentar for Høyanger kommune.

#### *Fylkesmannen i Sogn og Fjordane*

Fylkesmannen har et ambivalent forhold til utbyggingen. Som en konklusjon går han likevel inn for utbyggingen. Han går mot kraftlinje gjennom Sørebdalen og ber om alternativ tilknytning for eks. mot nord.

- 1 Se innledende kommentar. SFE mener at ved å kable gjennom hele Sørebdalen og gå direkte i luftspenn opp på fjellet har SFE funnet en god miljømessig løsning. Kabelgrøfta vil følge eksisterende traktorvei og vil i svært liten grad berøre uberørt natur. Forslaget om å føre kraften nordover mot Høyanger vil antakelig fordoble linjekostnadene. Et nytt luftspenn over Sognefjorden er lite ønskelig av hensyn til cruisetraffikken, og en kabel over fjorden med bratte sider og dyp ned til minus 1200 meter er en teknologisk utfordring som ikke er løst. I tillegg er Høyanger og Sogn et overskuddsområde når det gjelder kraft, mens Hordaland vil bli et underskuddsområde.

#### *Krav om kabling*

- 2 Se innledende kommentar.

Rustelvane må ut av planene. Fylkesmannen peker blant annet på at det ikke er ønskelig med utnytting av Rustelvane pga. verneverdiene i edellauvskogen. Men det pekes også på at elvene neppe har vesentlig innvirkning på edellauvskog-økosystemet. En vil tilrå vern uavhengig av utbygging.

- 3 Ved å ta ut Rustelvane fra utbyggingsplanene endres hele utbyggingsløsningen og en vil få et helt nytt prosjekt. Hele takrennen og tunnelen mot nord vil utgå. Det blir ikke lengre økonomisk å bygge veg til kt 420 og legge et tunnelverrslag der. Stasjonen ved Østerbøvatnet vil trolig flyttes til Sørebø med direkte forbindelse til Nykjevatn. Når påhugg i Randalen går ut vil også Randalen kraftverk utgå. Dermed står en igjen med bare regulering av Nykjevatnet og utnytting av feltet til Nykjevatn. Pro-

duksjonen reduseres fra samlet 207,5 GWh til ca. 75 GWh.

SFE mener derfor at når verneverdiene i stor grad ivaretas ved utbygging, samtidig som det å ta Rustelvane ut av planene vil fjerne mye av grunnlaget for omsøkt utbygging, så mener SFE at nytten av å inkludere Rustelvane er klart større enn ulempene.

Avklaring av Østerbøvatnet i forhold til marint verneområde. Fylkesmannen setter fokus på referanseverdiene av Østerbøvatnet og endringene av denne ved utbygging.

- 4 Østerbøvatnet er allerede berørt ved at BKK tidligere har ledet bort vann. Videre har det skjedd endringer knyttet til kanalisering av vatnet ut mot Sognefjorden, og det ligger et fiskeoppdrettanlegg på Sørebø med avløp til vatnet. Vatnet er ikke urørt. SFE mener at endringene knyttet til den planlagte utbyggingen vil være mindre enn summen av endringer fra tidligere inngrep. I forbindelse med konsesjonsøknaden for Østerbø kraftverk er dagens situasjon kartlagt og dokumentert. SFE mener at området ikke er urørt og at god kunnskap om dagens situasjon er et godt utgangspunkt for videre oppfølging av forholdene. Fremhever viktigheten av å holde høy vannstand i Strupefossvatnet i fottursesongen.
- 5 I utbyggingsplanene er det foreslått en heving av vannstanden på 4 m. For noen store magasiner er det i konsesjonsvilkårene stilt krav om høyere vannstand på sommeren. Strupefossvatnet er ikke et reguleringsmagasin, det er et inntaksbasseng for Randalen kraftverk. Den foreslåtte reguleringen gir en reguleringsprosent på 0,7. Med 4 m regulering får vi en buffer som kan utjevne tilsiget og redusere flomtap. Kraftverket vil kjøres på vannstandsregulering like opp under HRV hele tiden fordi det gir størst produksjon. I situasjoner med varsel om mye nedbør vil vannstanden kjøres ned for å gi plass til det vannet som kommer. Krever minstevannføring og årssikker vannføring i alle deler av vassdragene.
- 6 Flere av bekkene / elvene som berøres av utbyggingen blir i dag tørrlagt i tørre perioder. Like nedstrøms alle inntak i bekker/ elver og vann vil elveløpene bli tørrlagt før tilsig fra restfeltene skaper vannføring. Å sette inn ventiler ved alle inntak og slippe/pumpe minstevannføring vil etter SFE sin

mening være tiltak der nytten ikke står i forhold til kostnadene.

#### 7 Østerbøelva.

Slipping av minstevassføring vil medføre tapping fra magasin fordi naturlig tilsig i perioder er for lite. Minstevassføring vil derved bli en forbedring i forhold til dagens situasjon. SFE mener at minstevassføring vil ha en positiv verdi i Østerbøelva, og at minstevassføring i de øvrige elvestrekningene vil være vanskelig å etablere og ha liten verdi. Minstevassføring må kombineres med bygging av terskler for å få den ønskede virkning. I konsesjonssøknaden er det derfor beskrevet at det skal utarbeides en terskelplan. Det legges stor vekt på å få til et stabilt elveleie med vannspeil. SFE mener at det kan bli nødvendig å tilføre tette masser i kombinasjon med velegnede terskler, som for eksempel celleterskler, for å skape vannspeil og for at minstevassføring og restvannføringen beholdes i elveløpet. Minstevassføringen bør fastsettes slik at den gir den minimale virkningen som en trenger, som en garanti. Naturlig tilsig fra restfelt vil skape variasjoner på toppen av dette. Ut i fra erfaring andre steder synes 100 l/sek å være tilstrekkelig. Denne vannmengden må slippes hele året. Nyttens av minstevannføring må sees i forhold til tapt energi-produksjon. Slipping av alminnelig lavvannføring fra Fossedalen (Randalen) på 300 l/s i sommerhalvåret vil føre til en årlig tapt energi-produksjon på 6,5 GWh.

Ikke utfylling av masser i Østerbøvatnet

1 Grunneierne på Østerbø har hele tiden ønsket å utvikle næringsgrunnlaget og i den forbindelse ser de muligheter for å etablere utleiehytter langs veien inn mot Østerbø. Det krever imidlertid areal som hyttene kan stå på. SFE har et behov for å kunne deponere masser og har forpliktet seg til å lage en reguleringsplan for området rundt kraftstasjonen. SFE har sett for seg at de steinmassene som kommer ut ved stasjonen dels skal deponeres i et nedlagt steinbrudd som ligger på veien inn til Sørebo for senere lokal utnyttelse, og dels brukes til å utvide området ved kraftstasjonen, på yttersiden av veien, og etablere blant annet en liten småbåthavn.

SFE ser for seg at med rett bruk av landskapsarkitekt og rett utforming vil dette både kunne bli et positivt landskapselement og samtidig fungere godt for private og almenne interesser knyttet til friluftsliv/reiseliv.

Standard vilkår for forurensning og naturforvaltning.

2 Dette synes greit.

*Direktoratet for naturforvaltning (DN)*

DN slutter seg til Fylkesmannen sin vurdering og mener utbyggingen vil komme i konflikt med flere nasjonale miljøinteresser som biologisk mangfold, inngrepsfrie områder og planlagte naturvernområder både på sjø og land.

3 Når det gjelder forholdene til verneområder i sjø, vises til punktet om dette under.

DN støtter videre Fylkesmannen i at de viktigste konfliktreducerende tiltakene vil være å ikke berøre Sørebo dalen med linje og unngå bortføring av vann fra Rustelvane.

4 Se kommentar til Fylkesmannen.

DNs vurdering er at en eventuell utbygging ikke nødvendigvis vil være i strid med den marine verneplanen med hensyn til Østerbøvatnet. DN mener det vil være et behov for å etablere overvåking i forhold til verneverdier, både av hydrologisk og biologisk virkninger.

5 Dette synes greit.

*Fylkesmannen i Hordaland*

Etter en samlet vurdering vil ikke Fylkesmannen motsette seg at kraftlinjen fremføres som omsøkt.

*Fylkeskommunen i Sogn og Fjordane*

De rår til at det blir gitt konsesjon for Randalen og Østerbø kraftverker. De ønsker at fjellanlegg blir vurdert før endelig avgjørelse om utforming blir gjort.

6 Fjellanlegg er normalt dyrere enn anlegg i dagen. Det er nylig utført seismiske undersøkelser for å klarlegge hvor fjellet ligger i området. Det arbeides med kostnadsestimering av ulike planløsninger. SFE ønsker ikke å bli bundet til en fjell-løsning, men er innstilt på å finne den beste løsningen som ivaretar forholdene til støy, estetikk, landskapsutforming og kostnader.

For å oppnå en viss minstevannføring anbefales at ett eller flere bekkeinntak øverst i Randalen sløyfes.

7 Miljømessig vurderes denne løsningen som dårlig. I perioder vil tilsiget til bekkeinntakene være null og da er hensikten med minstevassføring borte.

Det må bygges terskler i Østerbøelva.

8 SFE har hele tiden forutsatt at det skal utarbeides en terskelplan for nedre deler av Østerbøelva. Sammen med erosjonssikring langs elvebreddene vil dette vil gi en god

miljømessig løsning som sikrer vannspeil og miljø for fisk og smådyr i elveløpet. Se for øvrig våre kommentar under Fylkesmannen i Sogn og Fjordane.

De krever også at linja blir lagt i kabel hele Sørebdalen og i Stordalen.

9 Se innledende kommentar.

#### *Riksantikvaren*

Finner at fagrapporten ikke bør godkjennes.

10 NVE arrangerte et møte med SFE, Riksantikvaren og Fylkeskommunen den 2. september 2008 hvor en diskuterte fagrapporten. Det er gjennomført ny befaringsammen med Fylkeskommunen den 19. september og hele utbyggingsområdet ble befart. Fylkeskommunen ber om at SFE presiserer aktuell utbyggingsløsning. Det vil si at alternativ 2 for stasjonsplassering ikke lengre er aktuelt og at anleggsveien forbi Fossetølen legges om slik at området ikke blir berørt. Når konsekvensutredningsrapporten er oppdatert vil Fylkeskommunen sammen med Riksantikvaren vurdere søknaden på nytt. Når uttalelsen foreligger vil SFE ettersende sine kommenter.

#### *Fiskeridirektoratet*

Direktoratet sier at det hadde vært naturlig med en konsekvensvurdering av influensområdet for settefisk/klekkeri i Sørebo og Mjølsvik.

11 NVE har ikke stilt krav om en slik vurdering i konsekvensutredningsprogrammet. Vår vurdering er gitt i punktene under.

12 Klekkeriet på Sørebo er landbasert og påvirkes ikke av utbyggingen. I tørre perioder suppleres vannforsyningen fra Matre kraftanlegg.

13 Settefiskanlegget i Mjølsvik ligger i sjøen. Avstanden fra Østerbøvatnets utløp i Sognefjorden og til Mjølsvik er ca. 12 km og så stor at kraftverkets avløp til Østerbøvatn ikke påvirker forholdene ved Mjølsvik. Bortledning av øvre del av feltet til Mjølsvikelva, feltet til Strupefossvatn, gir en påvirkning på Mjølsvikelvas vannføring ut i Sognefjorden som ligger innenfor naturlige svingninger. Generelt blir andelen brakkvann noe lavere.

#### *Bergvesenet*

De har ingen merknader til søknaden.

#### *Sogn og Fjordane Turlag*

De krever at reguleringen av Strupefossvatnet og hele Mjølsvikelva blir tatt ut av utbyggingen. De begrunner delvis kravet med at det er søkt om konsesjon for et småkraftverk i nedre deler av vassdraget.

1 Sogn og Fjordane Turlag er en del av Den Norske Turistforrenging. Det samme er Bergen Turlag. Ruterennet i området er i hovedsak en del av Bergene Turlag sitt nett. Den nærmeste ruten som beskrives, og som anbefales, er forbindelsen mellom Norddalshytten og Ortnevik. Sogn og Fjordane Turlag beskriver på sine hjemmesider ingen interesser i området. Vi har derfor forholdt oss til Bergen Turlag i planprosessen. Vi vedlegger i den forbindelse kopi av et brev fra bl.a. Bergen Turlag datert 6. april 1997 og et møterefertat datert 14.08.02 om saken. Disse vedleggene viser at utvikling av vannkraftprosjekter er langvarige prosesser, at vi i utviklingen har hatt en dialog med ulike interesseorganisasjoner, og at vi har klart å rette oss etter de ønsker som er anført. Kravet som Sogn og Fjordane Turlag nå fremmer om at overføring av Mjølsvikvassdraget må tas ut av planene virker på dette grunnlaget både urimelig og uforståelig.

2 Det er sjelden S&F Turlag ivrer for småkraftutbygging. En småkraftutbygging vil utnytte nedre del av vassdraget og gi ca. 16 GWh i produksjon på restfeltet etter det utbygger oppgir. SFE utnytter en vesentlig større del av fallhøyden og oppnår en produksjon på ca. 75 GWh med overføring av den øvre del av feltet. SFE har kjøpt fallretighetene til denne overføringen. Skulle denne overføringen utgå av planene endres hele forutsetningen for utbyggingen og planløsningen må gjennomarbeides på nytt, se også neste kulepunkt.

De er sterkt mot Randalen kraftverk og krever at kraftverket blir fjernet fra planene.

1 I utgangspunktet var meningen å lede vatnet fra Mjølsvikelva over fra Strupefossvatnet med en kort overføringstunnel. Med påhugg for tunnel og steintipp i toppen av Randalen ville inngrepet bli svært synlig og dominerende i et ellers uberørt område. I de senere undersøkelser viser det seg også at tippmassene ville komme i konflikt med registrerte dyregraver på skrenten mot Randalen. I et samspill med grunneierne,

som også så utfordringen med å holde kontroll over flomvatnet i en ekstremisituasjon, kom ideen om Randalen kraftverk på bordet. Utbyggingen av Randalen kraftverk er rent økonomisk et marginalt prosjekt, men SFE mener utbyggingen er god rent miljømessig. Tilkomsten til arbeidsområdet ved Strupefossvatnet vil skje gjennom fremtidig tilløpstunnel til Randalen kraftverk. Inngrepene i området vil i hovedsak skje i den sonen som blir satt under vann. Ulempene blir små og konsentrert, og det blir ingen inngrep i Randalen. Randalen vil etter en utbygging kunne bli en av hovedinnfallsporene til fjellområdet fordi en får veg opp mot kt 500 og gode parkeringsmuligheter. Det er derfor et viktig poeng å holde dalen fri for inngrep.

De skisserer en utbygging med bare utnyttning av Nykjevattnet.

2 Dette vil redusere produksjonen til ca. 75 GWh. SFE viser ellers til sluttkommentaren.

De mener at luftlinje eller kabel innover Sørebdalen er helt uakseptabelt. Samtidig ber de om vurdering av et nytt alternativ. De støtter kravet om kabling i Stordalen.

3 Se innledende kommentar.

#### *Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane*

De mener at utbyggingen ikke bør gjennomføres. Det er på høy tid at SFE løser energiproblemene på andre og mer naturvennlige måter.

4 SFE kjenner foreløpig ikke til bedre måter å skaffe ny energi enn gjennom ny fornybar og skånsom vannkraftutbygging.

#### *Kystpartiet i Sogn og Fjordane*

De ønsker full drift av kraftverket i smelteperioden slik at magasinet i Nykjevattnet står tomt til høstflommene kommer. De mener det er uakseptabelt at flomfaren vil kunne bli like stor etter utbygging.

5 Nykjevatt ligger så avskjermet at få eller ingen ser vatnet. Magasinet er lite i forhold til totalt tilsig. Det vil bli tømt om våren og normalt fylt opp igjen av snøsmeltingen. Om høsten vil det være en buffer for å kunne ta vare på store tilsigsmengder og hindre flomtap. I de største flommene er det så mye vann at disse vil ikke kunne reduseres noe av betyding. Til det er

magasinet for lite. Antall flommer og mindre flommer vil bli redusert

De krever minstevannføring i Østerbøelva.

6 Se kommentar til Fylkesmannen i Sogn og Fjordane

De foreslår at kraften føres nordover med kabling til Høyanger.

7 Se kommentar til Fylkesmannen i Sogn og Fjordane

Kystpartiet mener at med sine forslag vil kraftutbyggingen være særdeles god og de vil tilrå konsesjon.

#### *Stordalen hyttegrend*

De ønsker kabling av 132- og 22 kV-linje i Stordalen.

8 Se innledende kommentar.

#### *Stordalsstølen Hyttegrend*

De ønsker at linja i Stordalen blir lagt i kabel.

9 Se innledende kommentar.

#### *Grunneigarane på Østerbø*

De stiller ufravikelig krav om kabling inn Sørebdalen.

10 Se innledende kommentar.

De krever minstevannføring og terskler i Østerbøelva. Videre må elva erosjonssikres.

11 Se kommentar til Fylkesmannen i Sogn og Fjordane.

I tillegg til støydemping av kraftstasjonen er de engstelig for koblingsanlegget og vil at det skal bygges inn i kraftstasjonsbygget. Helst ser de at stasjonen med tilhørende anlegg i fjell.

12 Se kommentar til Fylkesmannen og Fylkeskommunen i Sogn og Fjordane.

De ønsker at veien til tunnelpårugg i Fossedalen på kt 480 blir ført videre opp til Randalsbrekka på kt 620.

13 SFE ser den positive nytteverdien for grunneierne av å føre veien helt opp, men har ikke eget behov for veien for å kunne gjennomføre utbyggingen, se for øvrig kommentarene gitt til Høyanger kommunes uttalelse.

De har forskjellige merknader til konsekvensutredningene vedrørende flommer og mener at SFE ikke har klare planer for hvordan SFE skal takle flomsituasjoner.

14 Alle delfelt vil få overløp i sammen høyde som i Nykjevatt slik at når vannstanden passerer HRV vil det renne over i alle bekkeinntak samtidig. For å ivareta kravet om ikke å føre vann fra ett delfelt til et annet vil

overløpslengden bli utformet i forhold til delfeltets størrelse. Det samme vil være tilfelle for Strupefossvatnet og Langavatnet. Hvis kraftverkene står vil vannet renne som i naturlig tilstand uten noen innbyrdes overføring. Ved å stoppe Randalen kraftverk vil flom i Strupefossvatn bli ledet tilbake til naturlig leie.

#### *Geir Sørebo*

Han fremmer 3 alternativ for fremføring av lina inn Sørebdalen.

15 Se innledende kommentar.

Han mener alternativ 2 for stasjonsplassering oppe i Østerbøelva er å foretrekke.

16 Se kommentar til Søreide Grunneigarlag.

Han mener at vannkvaliteten i Østerbøvatnet bør utredes med tanke på dypvannsutslipp fra stasjonen eller utviding av kanalen som går fra fjorden og inn til vatnet.

17 Se kommentar til Østerbø Maskin AS.

#### *Grunneigarane på Bjordal*

De ber om kabling i Sørebdalen og at linja blir lagt inn i terrenget og at mastene bør males med kamuflerende maling.

18 Se innledende kommentar. Når det gjelder utstikking av linje i terrenget vil det i stor grad være bestemt av topografi og mastene må nødvendigvis stå på fremspring i terrenget for å få luftlinja klar av terrenget.

#### *Grunneigarane på Hest*

De hevder at kraftlinja vil medføre store ulemper for stølsdrift og fremtidige muligheter for utvikling av fjellområdene.

19 Se innledende kommentar.

#### *Grunneigarane på Førde*

De krever kabling ved Lonehaugen, fjerning av 20-kV-linje og de støtter kabling i Stordalen og Sørebdalen.

20 Se innledende kommentar.

#### *Grunneigarane på Østerbø i Stordalen*

De krever at både 132- og 22 kV-linje gjennom Stordalen blir lagt i kabel.

21 Se innledende kommentar.

#### *Søreide Grunneigarlag*

De kan ikke akseptere luftspenn over Østerbøvatnet.

22 Se innledende kommentar.

De krever at stasjonen må plasseres oppe i Østerbøelva.

23 Alle fagrapporter viser at miljømessig vil plassering av stasjonen iht. alt. 2 være mindre gunstig enn ved Østerbøvatnet. Magasin vann er kaldt om sommeren og varmt om vinteren. Dette er i utakt med variasjonene i naturen ellers. Fiskerisakkyndig er tydelig på at det vil være uheldig å slippe dette vannet ut i elven og forstyrre det naturlige miljøet til fisk.

De påpeker viktigheten av flomsikring og fordeling flommer etter utbygging.

24 Se kommentar til Grunneigarane på Østerbø.

De krever minstevannføring i Østerbøelva.

25 Se kommentar til Fylkesmannen i Sogn og Fjordane.

De ønsker som Østerbø Grunneigarlag at veien til tunnelpåhugg i Fossedalen på kt 480 blir ført videre opp til Randalen på kt 620.

26 Se kommentar til Høyanger kommune.

De støtter planene om forsterking av det lokale 22 kV-nettet.

27 SFE er kjent med at BKK Nett har besluttet å etablere et tilknytningspunkt i kraftstasjonen på 22 kV-nivå og knytte overføringslinja til det lokale nettet. Dermed vil sørsiden av Sognefjorden få en mye sikrere kraftforsyning samtidig som det vil utløse muligheten for bygging av småkraftverk i området.

#### *Gunnstein Førde*

Han driver stølsdrift ved Årsdalsvatnet og er lite interessert i å få ei 132 kV-linje i silhuett sett fra stølen.

28 Det er lite aktuelt å flytte linja i dette området. For å komme inn på eksisterende linjetrase for 22 kV linja kommer linja like over motorhuset for taubanen. Dette er imidlertid ikke noe problem teknisk og grunneieren kan bruke taubanen som før.

#### *Britt og Sigfred Johansen*

De ber NVE stiller krav om å legge kraftlinja i kabel i Stordalen.

29 Se innledende kommentar.

#### *Advokat Harris for Harald Østerbø*

De mener at utbyggingen vil medføre at tomten ikke lengre kan utnyttes som fritidstomt og at det fremstår som rimelig klart at Harald Østerbø må fravike sin eiendom.

30 Det har vært kontakt mellom partene med tanke på å komme frem til minnelig avtale uten å ha lykkes så langt. Når konsesjonen

foreligger og en kjenner stasjonsplassering og linjealternativ vil SFE invitere grunneieren med i planprosessen.

#### *Ove og Jarle Mjølsvik*

De mener å ha fått for liten tid til å vurdere tilbudt erstatning for neddemt areal og grunn for dam ved Strupefossvatnet og føler seg overkjørde.

31 SFE beklager at grunneierne oppfatter vår oppførsel i saken som nedlatende og SFE vil ta ny kontakt med sikte på å komme til enighet.

#### *Egil Førde*

Samme brev som Grunneigarane på Førde.

#### *Østerbø Maskin AS*

De ønsker at linja legges i kabel gjennom bygda og gjennom Sørebdalen.

32 Se innledende kommentar.

De ønsker å utnytte kabelgrøfta til å føre frem annen infrastruktur som bredbånd, 230 V, veilys, vannforsyning etc.

33 I inngåtte avtaler skal SFE bidra til å føre frem breibånd til alle grunneiere.

De ønsker bedring av vannkvaliteten i Østerbøvatnet og kommer med forslag til løsninger.

34 SFE kan vanskelig se at tiltak for å bedre de naturlige forholdene i Østerbøvatnet som ikke skyldes utbyggingen kan pålegges utbygger.

De er svært opptatt av å få til et samarbeid med utbygger og entreprenør om leveranser og service til anlegget. Østerbø Maskin har høyt kvalifiserte personer, utstyr og bygninger som de ønsker å utnytte.

35 SFE er kjent med Østerbø Maskin sine kvalifikasjoner og SFE vil aktivt bidra til best mulig samarbeid med lokalt næringsliv i anbudsfasen og under hele utbyggingsperioden.

#### *Sørsida Pensjonistlag*

De krever at utbygger blir pålagt å føre veien videre opp forbi påhugget i Fossedalen og opp på Randsalbrekkka, kt 620.

Se kommentar til Grunneierne på Østerbø

#### *Sluttkommentarer*

Den foretrukne utbyggingsløsning er gjengitt innledningsvis. Basert på denne løsningen er det inngått minnelige avtaler med grunneierne på Østerbø og alle berørte grunneiere langs

kraftledningen. Høyanger kommune, som vertskommune har ivret for utbyggingen, og det er også inngått en avtale om kompensasjon knyttet til kraftutbyggingen med kommunen.

All produksjon av energi, og en hver kraftutbygging vil ha miljømessige konsekvenser i større eller mindre grad. Regulering av Nykjevvatnet og utnytting av fallet ned til Østerbøvatnet med derav følgende redusert vannføring i Østerbøelva gir nok de største miljømessige konsekvenser. Denne utbyggingen alene bidrar med en produksjon på ca. 75 GWh.

Overføringen av Mjølsvikelva bidrar samlet med tilnærmet samme produksjon når vatnet også utnyttes gjennom Randalen kraftverk. Etter vårt syn er de miljømessige konsekvensen ved overføringen av Mjølsvikelva vesentlige mindre enn hovedutbyggingen. Mjølsvikelva vil fortsatt etter utbygging ha en midlere vannføring på 47 % i forhold til før utbygging ved utløp i fjorden. Denne restvannføringen vil grunneierne utnytte og har søkt konsesjons for en mindre utbygging.

Resterende del av produksjonsvolumet, nesten 60 GWh, kommer fra nordoverføringen, Rustelvane og inntakene i Fossedalen. I fagrapportene er ikke tørrlegging av Rustelvane kritisk for vern av edellauvskog.

Hovedkonsekvensene ligger i hovedvassdraget og her har vi foreslått minstevassføring og terskelbygging som kompenserende tiltak. SFE mener at ved å ta med Mjølsvikelva og Rustelvane reduseres de miljømessige konsekvensene sett i forhold til produksjonsbidraget. Storsamfunnet trenger mer fornybar kraft og det vil være feil å ta ut de delene av utbyggingen med minst miljømessige konsekvenser når utbygger er villig til å ta risikoen med den økonomiske siden.

Vi mener også at en veg opp mot Randalen vil kunne åpne opp fjellet for nye turister.

SFE mener dette er et prosjekt der nytten fremstår som klart større enn ulempene.»

Søklar sine kommentarer til planendringssøknad, brev 17.08.2010

«Det vises til konsesjonssøknad og konsekvensutredning for Randalen og Østerbø kraftverk datert 12.12.2007. Etter avtale med NVE er det laget og sendt en egen konsesjonssøknad for 132 kV kraftledning Østerbø – Stordalen.

SFE sendte 16.02.2010 søknad om tilleggsopplysninger/planendringer for konsesjonssøknad og konsekvensutredning for Østerbø

kraftverk etter at NVE ba om dette. Den 29. mars 2010 sendte NVE brevet fra SFE om tilleggsopplysningen/planendringer ut på høring. NVE har mottatt 6 uttalelser vedrørende tilleggsøknaden, og NVE ber i brev datert 02.07.2010 om at SFE kommenterer disse. Høyanger kommune har ikke kommet med noen egen uttalelse, men har i e-post til Fylkeskommunen opplyst at de ikke har merknader til planendringene. (Side 4 i uttalelsen fra Fylkeskommunen)

Alle 6 uttaler er gjennomgått. Vi gjør en kort oppsummering av den enkelte uttale og gir fortløpende kommentarer der vi finner det nødvendig. Der det er sammenfallende merknader, kommenterer vi disse bare en gang.

#### *Sogn og Fjordane Fylkeskommune:*

1. SFF er positive til planendringene og tilleggsopplysningene som er fremlagt. Fylkeskommunen holder fast ved tidligere tilråding om at utbygging bør gjøres i henhold til utbyggingsalternativ 1. (Utløp fra Østerbø kraftverk direkte til Østerbøvatnet) Fylkeskommunen vurderer begge alternativene for utbygging av Randalen kraftverk som akseptable løsninger.
2. Fylkesrådmannen (FR) støtter de vurderingene som er gjort vedrørende minstevannføring.
3. FRs kommentarer til arkeologiske undersøkelser etter kulturminneloven § 9.
  1. FR viser til at ved bebyggelsen på Østerbø ikke tidligere er avklart med tanke på eventuelle automatisk freda kulturminner. I forbindelse med gravearbeider ved bebyggelsen på Østerbø ønsker FR å overvåke gravingen.
  2. Det kan bli aktuelt å registrere det nye området for steintipp.
  3. Anleggsvegen fra Fossestølen videre opp til den alternative plasseringen for et småkraftverk i Randalen må avklares med tanke på automatisk freda kulturminner. Veien fra Fossestølen og opp til Randalen må overflateregistreres.

#### *SFE kommentar*

1. SFE mener som SFF at alternativ 1 for plassering av kraftstasjon med avløp til Østerbøvatnet er det beste og har valgt dette som sitt hovedalternativ.
2. Ingen kommentar.
3. Generelt.

Slik SFE forstår det mener FR at det må utføres en del mindre undersøkelser etter lov om kulturminne § 9 dersom det blir gitt konsesjon for tiltaket, før og i forbindelse med at arbeid blir igangsatt. SFE vil påpeke at det allerede er gjort svært omfattende, tidkrevende og kostbare arkeologiske undersøkelser i felt med begrunnelse i kulturminneloven § 9 uten at det er gjort vesentlige nye registreringer. Konsesjonssaken har av den grunn trukket ut i tid. Før undersøkelsene i felt ble igangsatt fikk vi i møte opplyst at hovedhensikten med å bruke så store ressurser og lang tid på arkeologiske undersøkelser var å få frigitt området i hht krav etter kulturminneloven § 9. Forut for undersøkelsene ble det fra søker til UIB tilsendt planer for steintipp ved kraftstasjon, planer for vei til Randalen inkl. omlegging ved bebyggelsen på Østerbø, og for planlagt steintipp i Randalen.

1. Under befaring i felt med UIB ble faren for å komme i konflikt med mulige kulturminner sterkt påpekt av fagpersonell dersom eksisterende gardsvei på Østerbø ble valgt som trase for anleggsveien. Etter opplysninger fra grunneiere elva og forbygningen blitt utbedret i flere omganger og siste gangen rundt 2005. Under storflommen i Høyanger først på 70-tallet gikk elva langt over alle sine bredder og grov seg nye løp og det ble et omfattende arbeid å lede elva på plass. Både forbygningen og arealet langs elva har derfor blitt bearbeidet flere ganger. Etter anmodning fra UIBs fagpersonell ble veitraseen langs elva og ved bebyggelsen på Østerbø merket før de startet sitt registreringsarbeid. I UIB rapport fremgår at det er utført befaring og sonderboring for den omlagte veitraseen. Sitat fra rapporten; Etter at tiltakshaver bestemte seg for å flytte veitraseen bort fra dyrket mark kan ikke dette tiltaket vurderes som konfliktfullt i forhold til bosetningsspor. Det var nettopp på grunn av kulturminner at veitraseen ble flyttet og lagt ut på elveforbygningen langs elva.
2. Vi er usikre på hva som menes med nytt område for steintipp. Vi har ingen planer om å etablere en ny steintipp i Randalen. Begrensningene for steintippen i Randalen ble merket med bånd av SFE i terrenget etter anmodning fra UIB før undersøkelsene fant sted. Undersøkelsen omfattet også dette området. Ifølge rapporten ble det brukt 8 dagsverk i dette området.



3. Fra Fossestølen til området ved steintipp ble det påvist et kullag ved en steinheller. Utbygger vil tydelig merke området slik at det ikke berøres av anleggsvirksomheten. Vi har forstått det slik at dette området ble overflateregistrert og avklart med tanke på automatisk freda kulturminner ved feltarbeidene som fant sted høsten 2009. Fra steintippen, ca. kt 490 og videre oppover til bekkeinntaket ved ca. kt 620 er det nå søkt om fremføring av vei for en alternativt plassering av et småkraftverk. En veitrase kan legges om ved eventuelle funn av kulturminner, og skulle alternativet med et småkraftverk i Randalen velges, vil oppstart av byggearbeider på denne veien uansett måtte utsettes til en god stund etter at tunnelarbeidet for driftstunnelen til Østerbø kraftverk har startet opp. Det vil derfor være tid til å utføre undersøkelser for veitraseen etter at en konsesjon foreligger. Området det gjelder er relativt lite og greit tilgjengelig. Vi vil varsle FM i god tid før arbeidene startes opp slik at de kan overflateregistrere området for anleggsveien forbi Fossestølen. Det kan også bli aktuelt å gjennomføre slik registrering dersom alternativet med vei frem til et småkraftverk i Randalen blir valgt.

#### *Østerbø Maskin:*

1. ØM mener at endringene som er omtalt stort sett er bare positive. Men steinmassene fra kraftstasjonen bør blant annet benyttes til å pynte opp i strandsonen i Østerbøvatnet.
2. ØM foreslår å bruke minstevannføringen delvis til kraftproduksjon ved å føre vannet i rør ned til et småkraftverk i nedre del av Brekkeelva. Det foreslås å lage et uttak for vann til vanning, brannsløkking etc.

#### *SFE kommentarer*

1. SFE viser til den gode dialogen det har vært med grunneierne, og at grunneierne vil bli orientert og tatt med på råd i forbindelse med løsninger for anleggsarbeider i nærområdet rundt bebyggelsen på Østerbø. SFE er positiv til at steinmasser kan benyttes til godkjente prosjekter i nærområdet ved Østerbø, men SFE må forholde seg til NVE som tilsynsmyndighet for oppfølging av detaljplaner.
2. En utbygging basert på minstevannsføring videre nedover i Brekkeelva er ikke vurdert

av SFE. Vi er klar over at denne elvestrekningen vil få større vannføring i perioder av året etter utbyggingen sammenlignet med vannføringen i dag, men vi har likevel ikke funnet det riktig å foreslå et minikraftverk her. En eventuell minstevannsføring til elven vil uansett gi muligheter for et uttak til en sikker vannforsyning til brannvann, uavhengig av om det bygges et småkraftverk.

#### *Harald Østerbø:*

Harald Østerbø viser til konsesjonssøknad for 132 kV kraftlinje Østerbø – Stordalen. I tilfelle det gis konsesjon for 132 kV alternativet med kabling over Østerbøvatnet etterlyses det en plan for grøften fra Østerbø til kraftstasjonen og for samordning mot annet 22 kV nett i området.

#### *SFE kommentar*

BKK Nett er kraftsystemansvarlig og driftsansvarlig for 22 kV nettet i dette området. SFE forholder seg til føringer fra BKK vedrørende vilkår for tilknytning. En konsesjon for utbyggingen vil inneholde krav fra NVE om at detaljplaner skal utarbeides og at disse skal godkjennes av NVE før arbeidet starter opp. En detaljplan for grøften vil være en naturlig del av detaljplanen som skal sendes NVE.

#### *Grunneiere i Østerbø, Geir Helge Østerbø og Åge Østerbø:*

1. Grunneierne er tilfreds med den valgte løsningen for plassering av Østerbø kraftstasjon. De ønsker å utnytte steinmasser til diverse godkjente formål ved Østerbø.
2. Grunneierne ser en plassering av et småkraftverk i Randalen som en god løsning fordi en da vil få en vei opp til plataet på «heimste» Randalen.
3. Grunneierene viser til uttale fra Østerbø Maskin vedrørende delvis utnyttelse av minstevannsføring i Brekkeelva til kraftproduksjon som de støtter fullt ut. Grunneierne påpeker til slutt at det nå er 100 år siden fallrettene ble solgt, og de har et ønske om å få fortgang i den videre prosessen slik at byggestart kan skje i løpet av 2011.

SFE har ingen kommentarer.

#### *Fylkesmannen i Sogn og Fjordane:*

1. FM vurderer at den omsøkte kraftutbyggingen miljømessig er et av de mest konflikt-

fylte større prosjektene i fylket de seneste årene. Blant annet må det utredes med undersøkelser om ny rørgatetrasé og kraftstasjonsplassering er i strid med de store verdiene knytt til Ramslia og Østerbøvatnet. FM finner det riktig å se bort fra nåværende avgrensning, og i stedet rette oppmerksomheten mot miljøkvalitetene ved området. Selv om arealet som går bort er en liten del, er det ikke uten videre bagatellmessig. Fylkemannen mener at området ved Rustelvane kan være et velegnet overvåkningsområde for hvorledes biologiske høydegrensener i tilknytning til den viktige naturtypen edeløvskog responderer på klimaet.

2. FM vil fremme spørsmål om vanntunnelene kan føre til utilsiktet påvirkning på livsmiljøet på overplaten, jf. problema med nedtapping av innsjøer slik en har sett andre steder i landet.
3. FM vurderer at en utfylling av steinmasser, enten det bli det ene eller andre stedet, er uheldig med tanke på verdien av Østerbøvatnet som en spesiell vannforekomst. FM mener det bør undersøkes hva som finnes av arter på de steder det er aktuelt å fylle ut, og at en utfylling ikke må ødelegge eventuelle bunnområder som inneholder kjemisk eller historisk informasjon. Det må unngås etablering av fremmede treslag som kan spre frø, eller at fremmede virvelløse dyr kan spre seg fra tilkjørt matjord eller materiell fra gartneri etc.
4. FM mener det er uheldig med omlegging av deler av veien til Randalen langs elvekannten slik det er søkt om, og vil fraråde at den nye veitraseen blir lagt langs elven.
5. FM mener overføringen av Strupefossvatnet må veies opp imot den nylig gitte tillatelsen til å bygge småkraftverk i Mjølsvikvassdraget. Generelt må minstevannsføring vurderes ut fra lokale nedbørs og avrenningsmønstre.

#### *SFE kommentarer*

1. Rørgate og kraftstasjon er lagt i fjell, noe som etter vårt syn gir en klar forbedring i forhold til de momenter FM nevner. Som FM selv påpeker er arealet som går bort til bl.a. til tunnelpåhugg for kraftstasjonen lite. I dette området har det tidligere vært et uttak for masser, men uttaket har stoppet opp fordi det resterende arealet er skrint, med delvis fjell i dagen. Arealet er også påvirket av veibygging inn til Østerbø. SFE

kan ikke se at det arealet som er planlagt benyttet kan ha noen stor påvirkning på løvskogen i området, eller på hvordan skogen responderer på klimaet.

2. SFE kjenner ikke til at det er innsjøer ved vanntunnelene i tilknytning til Ramslia som utilsiktet kan bli drenert. Vi kan ikke se at tunnelsystemet vil medføre drenasje i Ramslia fordi det er vanntrykk både i tunneler og trykksjakten, som er plassert langt inne i fjellet.
3. Området hvor det skal fylles ut tunnelstein fra kraftstasjonsområdet er begrenset, og strandsonen er delvis påvirket av tidligere arbeider i området. Vi kan ikke se nødvendigheten av å utføre supplerende undersøkelser for kjemisk informasjon eller historisk informasjon før konsesjonsbehandling. Vedrørende arkeologiske undersøkelser så har SFE tidligere tilskrevet Universitet i Bergen for å få avklart dette. Vi har ingen planer å tilkjøre matjord eller materiell fra gartneri etc til stedet. Slik vi ser det vil tippen påvirke de naturlige land og strandkonturene i Østerbøvatnet i meget liten grad.
4. Som det fremgår av kommentaren under fylkeskommunen sine uttalelser var det hensynet til kulturminner og hensynet til sikkerhet som førte til at veien ble flyttet ut på allerede etablert elveforebygging hvor det ikke vurderes risiko for å komme i konflikt med kulturminner. Tidligere forebygging er fortsatt så ny at lite kantvegetasjon er etablert enda. Vi kan heller ikke se at en vei vil være til hinder for fremtidig etablering av vegetasjon mot elva. SFE mener den omsøkte veitraseen langs elven er den beste totalt sett etter å ha vurdert flere alternativer. Byggekostnaden blir stort sett blir den samme uansett hvor veien ligger i det flate terrenget, slik at dette ikke er vurdert som et moment i saken.
5. Utbyggingsplaner og vannrettigheter for utbygging av Østerbø kraftverk har vært kjent lenge. SFE forutsetter at andre planlagte kraftprosjekter i området har tatt hensyn til dette. SFE er innforstått med at det på generelt grunnlag er mange ulike parametre som styrer vannføringene i en elv, blant annet vil nedbør og tidsforløp variere år for år. SFE har etter beste evne forsøkt å utrede konsekvenser av ulik minstevannsføring. NVE har selv et sterkt faglig miljø innenfor hydrologi, slik at de vil ha et godt og selvstendig faglig grunnlag for analyser

vedrørende minstevannsføring. Det er imidlertid ikke til å komme forbi at pålegg om selv små minstevannsføringer fra store høyder gir mye tapt energiproduksjon.

#### *Sogn og Fjordane Turlag:*

Sogn og Fjordane Turlag (SFT) viser først blant annet til sitt brev vedrørende uttale for omsøkt 132 kV kraftledning mellom Stordalen og Østerbø og konkluderer at synet på utbyggingen er uendret;

«Vi oppfatter den som så konfliktfylt at vi går mot heile utbygginga inklusive kraftlina. Aller sterkast er vi mot overføringa frå Strupefossvatnet.»

SFT har likevel subsidiert gitt kommentarer til deler av utbyggingsplanene.

1. SFT mener endringen til den nye plasseringen ved Rustelvane ser bedre ut enn den gamle.
2. SFT støtter fullt ut at veien fra Østerbø til Randalen må legges utenom gardstunet. SFT ønsker at det tas hensyn til vegetasjon langs veien under bygging.
3. SFT mener en redusert utbygging ved et småkraftverk i Randalen er mer positivt enn en større utbygging hvor også Langevatnet inngår.
4. SFT mener det er fullt mulig å regulere Strupefossvatnet uten å demme det opp 4 meter.
5. SFT mener at SFE fører en lite saklig argumentasjon når de viser til at en dykket turbin må være av typen Francis og ikke av typen Pelton som på Måren for Randalen kraftverk.
6. SFT mener SFE ikke har tatt skikkelige miljøhensyn i saken, og mener utbyggingen fremstår som utbygginger for 50 år siden.

#### *SFE kommentarer*

Brevet henvender seg også direkte med spørsmål og oppfordringer til NVE. SFE finner det ikke naturlig å gå inn dialogen SFT adresserer direkte i brevet til NVE.

1–3. Ingen kommentar.

1. SFE viser til sin utredning i brev til NVE vedrørende tilleggsopplysninger pkt. 7. En regulering må gjøres ved hjelp av oppdemning da vi ikke vurderer senkning som et alternativ.
2. Med avløp til driftstunnel fastholder vi at bruk av peltonturbin som på Måren av tekniske årsaker ikke kan benyttes ved et kraftig dykket avløp fra turbin som i fjellalternativet. For alternativet med et småkraftverk i

Randalen kt 620 er det tenkt å benytte en Peltonturbin tilsvarende den som befinner seg i Måren kraftstasjon. Vannet slippes da fritt inn i bekkeinntaket etter å ha passert turbinen. Dette er tatt med i simuleringene av kraftproduksjon.

3. I et brev til NVE hvor vi er blitt bedt om å kommentere innkomne uttaler på planendringer har SFE ikke noe ønske om å føre en generell eller teknisk dialog med SFT om kraftutbygging sett i 50-års tidsperspektiv. Men vi mener SFT påstander ikke bør stå uimotsagt. SFE vil minne om at det i de opprinnelige utbyggingsplanene for Østerbøutbyggingen inngikk en takrennetunnel helt fra Storelva og Litlelva i Ortnevik. Totalt var det planlagt med 18 km tunnel, steintipper og linjefremføring på fjellet og i tillegg vei opp til Tuledalsvatnet. Dammen i Nykjevattet var 20 m høy. Utbyggingsplanene innbefattet også overføringstunnel mot Storevatnet, egen tunnel fra Storevatnet via Tvitakvatnet og Djupevatnet til Østerbøvatnet. Storevatnet var planlagt oppdemmet med en 20 m høg og 150 m lang dam, i tillegg til 17 m senkning. Djupevatnet skulle senkes 24 m og Tvitakvatnet skulle senkes 35 m.

SFE mener det i lang tid er ført en konstruktiv dialog med ulike interessenter. Som eksempel kan nevnes samtaler med Bergen Turlag på 1990-tallet. Dette har medvirket til store endringer og forbedringer i de opprinnelige planene. SFE mener utbyggingsplanene nå fremstår som miljømessig akseptable og registrerer at lokalsamfunnet mener det samme. Påstanden fra SFT om at SFE ikke har tatt skikkelige miljøhensyn i saken fremstår for SFE som urimelig.

#### *Sluttkommentarer*

Kraftutbygging skaper naturlig nok engasjement fra de som blir berørt. I hele prosessen med denne utbyggingen har SFE lagt stor vekt på å lytte til ulike innspill til prosjektet. Vi føler prosessen har vært konstruktiv og god. Som en følge av dialogen er den opprinnelige utbyggingsplanen vesentlig redusert og justert, kfr. Samlet Plan for vassdrag 281 01 Østerbø/Ortnevik.

Planendringene vurderes etter gjennomlesning av uttalelser som stort sett positive. Når alle uttalelsene fra hele lokalmiljøet samstemt går for utbygging og grunneierne i tillegg ønsker en fortgang i prosessen så et det et sterkt signal om at vi som utbygger har klart å

finne frem til løsninger som blir akseptert. Vi mener saken nå er tilstrekkelig belyst til at den kan behandles av NVE.

*Søklar – tilleggskommentar minstevassføring, brev 30.11.2010:*

«BKK Produksjon AS har siden 7. desember 2009 hatt en hydrometisk målestasjon i Brekkelva. I vårt brev av 16. februar 2010 ble det foreslått en minstevannføring på 160 l/s i sommersesongen og 80 l/s resten av året. Samtidig ble det redegjort for at VM Byttevatnet trolig gir for høye verdier for Qalm og 5 persentiler.

Nå foreligger ca. 10 måneder med dataserie og disse bekrefter fullt ut tidligere antagelser om at VM Byttevatnet gir for høye verdier. VM Fjellanger beskriver avløpskarakteristikken bedre.

Med henvisning til vedlagt Analyserapport fra BKK Produksjon AS av 19.11.2010 forslår SFE nå å redusere minstevassføringen i Brekkelva fra 160 til 120 l/s i perioden 15. mai–15. september og fra 80 til 60 l/s resten av året.»

Frå analyserapporten vert følgjande referert:

Det vises til brev for Randalen og Østerbø kraftverk Konsesjonssøknad – Tilleggsopplysninger/ Planendringer sendt NVE 15.02.2010, herunder til avsnitt 8 som vedrører minstevannføring.

BKK etablerte den 7. desember 2009 en hydrometriske målestasjon i Brekkelva for å dokumentere lavvannføringer i elva, Dataloggeren registrerer vannstand hver time og i tillegg er det gjort målinger av vannføring ved målestasjonen, slik at det har vært mulig å etablere en relasjon mellom vannstand og vannføring.

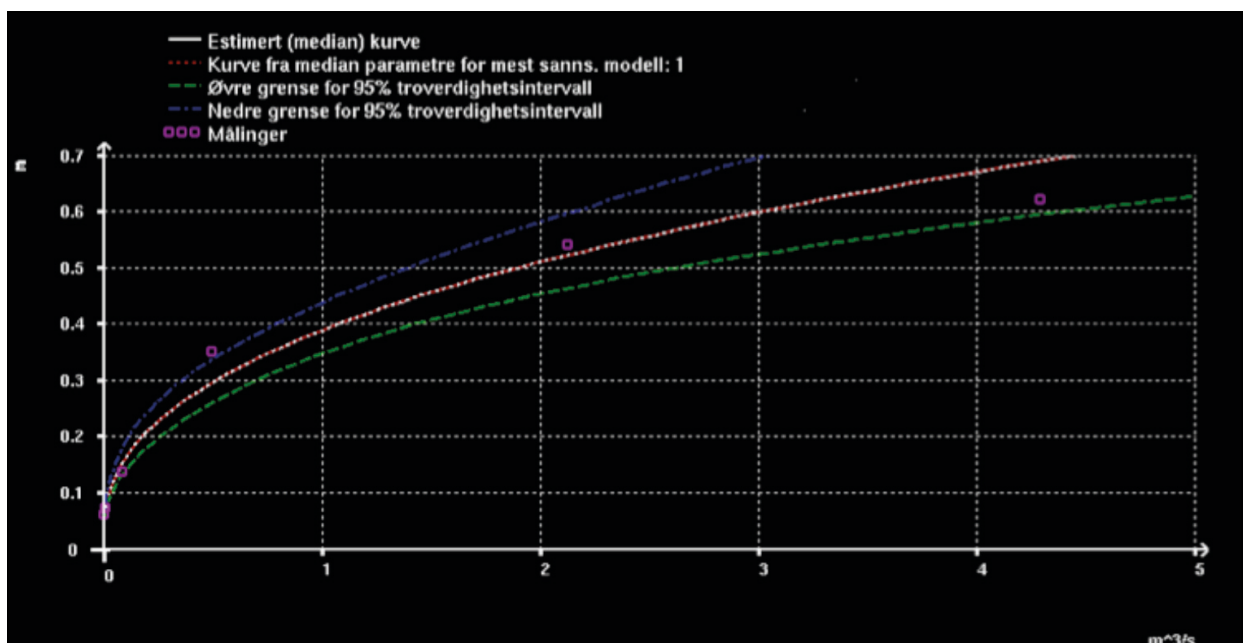
Det har ikke tidligere vært mulig å presentere en tidsserie fra målestasjonen pga. den korte tiden målestasjonen har vært i drift. Nå foreligger det imidlertid nesten et år (10 måneder) med data og det er derfor valgt å lage en kort presentasjon av dataene. Videre er dataene sammenlignet med relevante vannmerker. Dette for at NVE skal få best mulig grunnlag for å vurdere minstevannføring.

Hydrometriske data fra målestasjonen kan utleveres NVE om ønskelig.

#### Vannføringskurve

På nåværende tidspunkt foreligger det 6 målinger av vannføring ved målestasjonen i Brekkelva. Vannføringen er målt med henholdsvis FlowTracker og saltutstyr. Målingene er fint fordelt over spektret av vannføringer, fra vannføring nesten lik null til 4–5 ganger middelvannføringen, se figur 1. Målingene er av varierende kvalitet og derfor vurdert for videre bearbeiding.

På dette grunnlaget er det generert en foreløpig vannføringskurve, se figur 1. Kurven er beregnet ved Bayesiansk statistikk vha NVEs datasystem Hydra II.

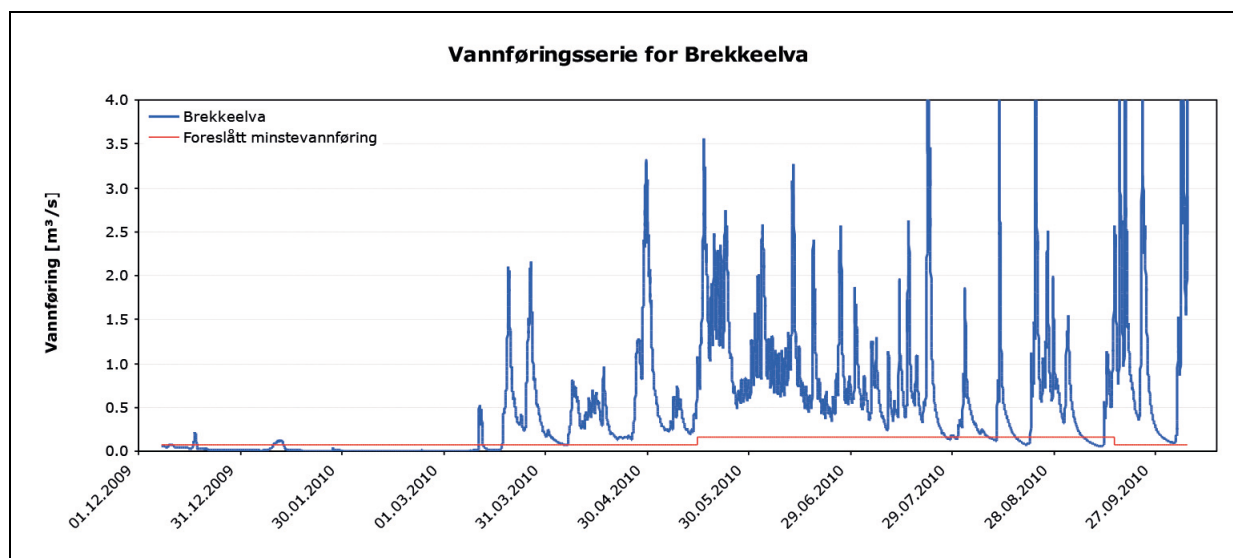


Figur 1 Foreløpig vannføringskurve for Brekkelva. Kurven er generert ved Bayesiansk kurvetilpasning vha NVEs datasystem Hydra II.

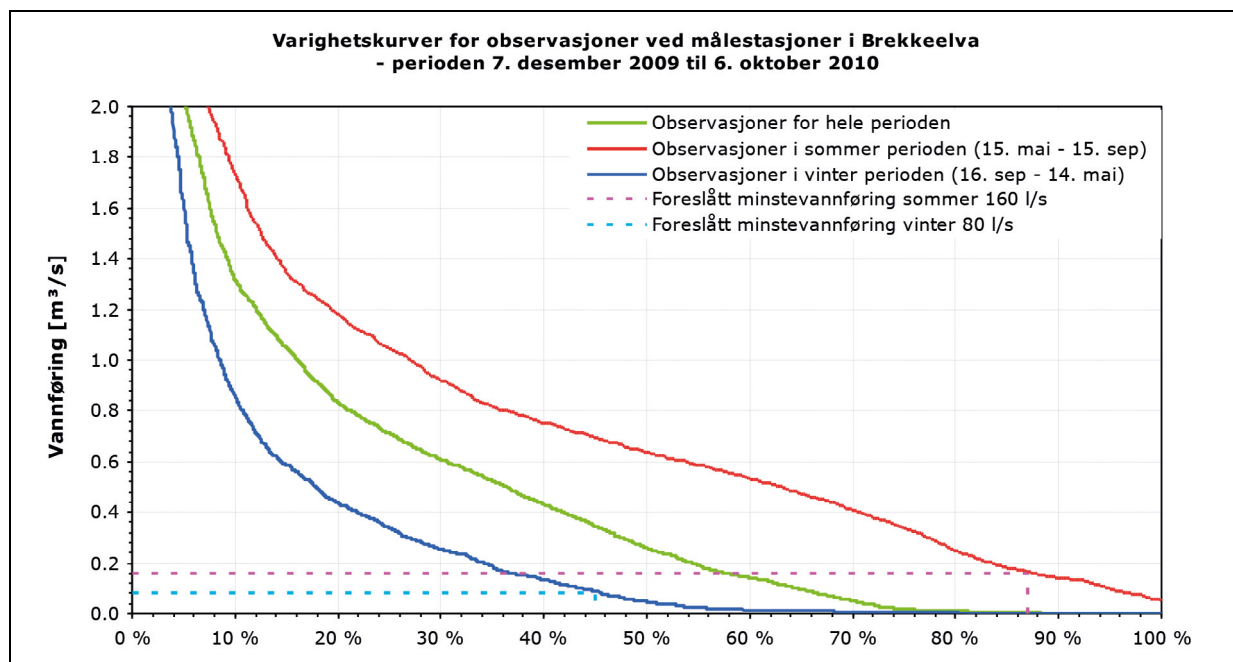
*Observasjonsserie*

Basert på den relasjonen som foreløpig er etablert mellom vannstand og vannføring (jf. figur 1), og kontinuerlige observasjoner av vannstand i Brekkeelva er det for samme periode beregnet en vannføringsserie, se figur 2. Varighetskurver for observasjonene i Brekkeelva er vist på figur 3. SFE har tidligere fremlagt forslag til NVE om slipp av minstevannføring i

Brekkeelva på 160 l/s i perioden 15. mai til 15. september og 80 l/s resten av året. Dette slipp av minstevannføring er vist på figur 2 og figur 3. Det har vært en kald vinter, men for den periode på 10 måneder målestasjonen har vært i drift viser målingene at vannføringen i 3 til 4 måneder har vært mindre enn det foreslåtte slipp av minstevannføring.



Figur 2 Vannføringsserie for målestasjonen plassert i Brekkeelva for perioden 7. desember 2009 til 6. oktober 2010. Foreslått minstevannføring på 160 l/s i sommerperioden (15. mai–15. september) og 80 l/s i vinterperioden (16. september–14. mai) er vist.

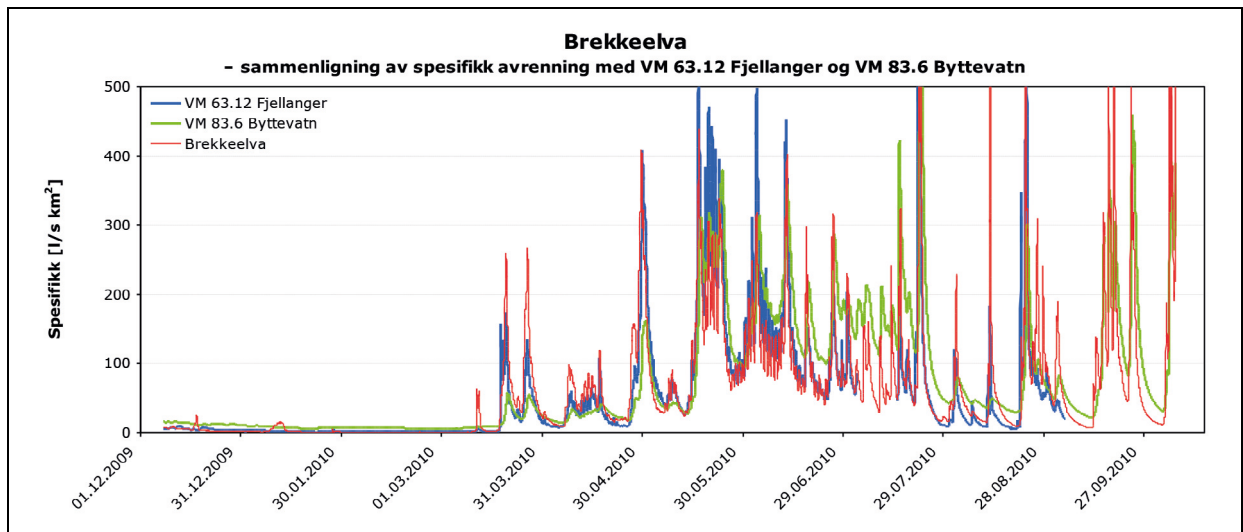


Figur 3 Varighetskurver for vannføring i Brekkeelva. I tillegg til en varighetskurve basert på alle dataene er det konstruert en kurve for henholdsvis sommer- (15. mai–15. september) og vinterperioden (16. september–14. mai). Foreslått minstevannføring på 160 l/s i sommerperioden (15. mai–15. september) og 80 l/s i vinterperioden (16. september–14. mai) er vist.

*Sammenligning med referanseserier*

Den foreløpige tidsserien (spesifikk avrenning) for Brekkeelva er sammenlignet med vannmerkene 63.12 Fjellanger og 83.6 Bytte-

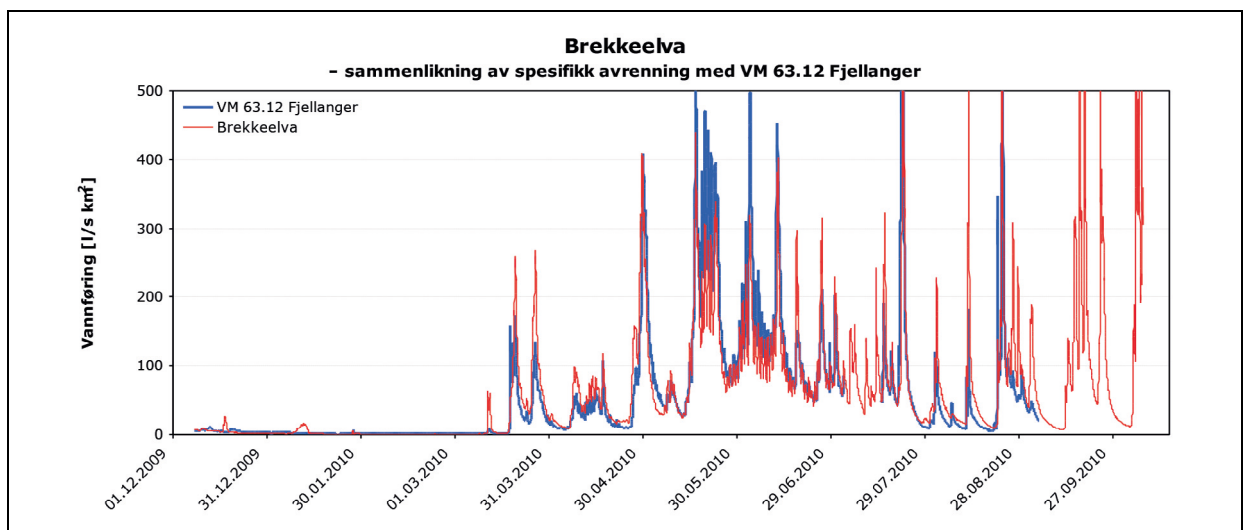
vatn. VM 83.6 Byttevatn har i konsesjonssøknaden vært brukt til å representere tilsigsforholdene i Østerbøvassdraget.



Figur 4 Sammenligning av spesifikk avrenning for Brekkeelva med VM 63.12 Fjellanger og 83.6 Byttevatn for perioden 7. desember 2009 til 6. oktober 2010. Bemerk at dataene for Fjellanger er ukontrollert fra den 7. juni 2010.

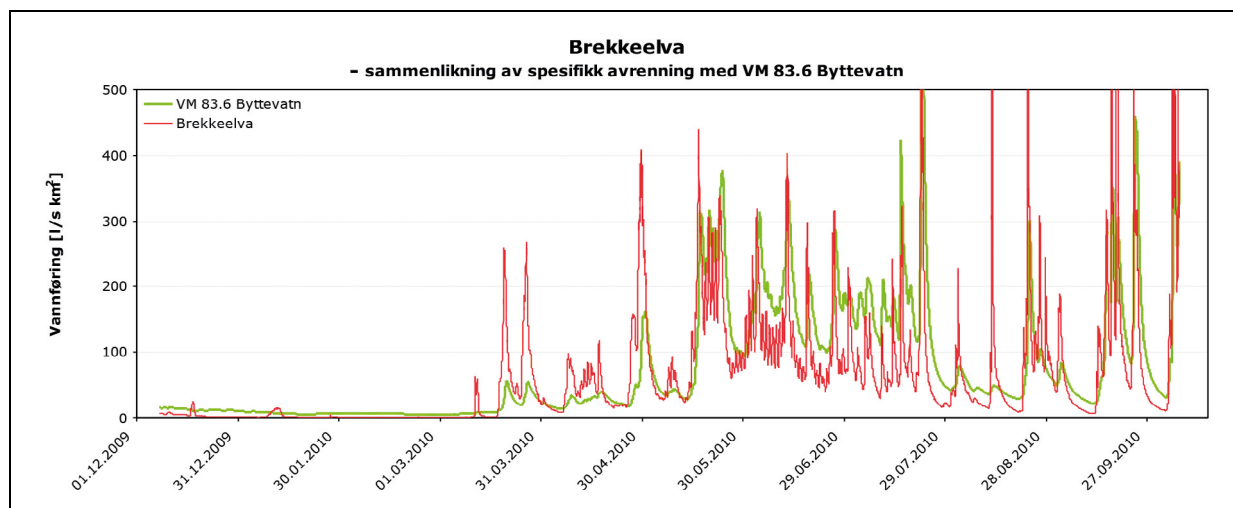
Sammenligningen av spesifikk avrenning for Brekkeelva med ovennevnte vannmerker viser at Fjellanger vannmerke er et bedre representativ for avløpskarakteristikken i Brekkeelva, se figur 4, figur 5 og figur 6. Avrenningsmønstret for de to målestasjonene er ganske likt, variasjonene er tett på identiske og avrennin-

gen er i samme størrelsesorden. Videre viser sammenligningen at Byttevatn vil være et mindre godt vannmerke til å representere avrenningen i Brekkeelva, dette især på lavere vannføringer. Feltet til Byttevatn har også en større demping, som følge av at feltet er vesentlig større enn feltet til Brekkeelva.



Figur 5 Sammenligning av spesifikk avrenning for Brekkeelva og VM 63.12 Fjellanger for perioden 7. desember 2009 til 6. oktober 2010. Bemerk at dataene for Fjellanger er ukontrollert fra den 7. juni 2010.





Figur 6 Sammenlikning av spesifikk avrenning for Brekkeelva og VM 83.6 Byttevatn for perioden 7. desember 2009 til 6. oktober 2010.

#### Vurdering i forhold til fastsettelse av minstevannføring

Tidligere har vi vurdert at VM 83.6 Byttevatn vil være det mest representative vannmerke å benytte for å vurdere minstevannføring. Dette fremgår av SFEs brev til NVE sendt den 15.02.2010. Men en 10 måneders tidsserie for avrenning i Brekkeelva viser nå, at VM 63.12 Fjellanger (Eksingedalen) gir en bedre korre-

lasjon mot dataene fra Brekkeelva enn VM Byttevatn, jf. kurven figur 4.

Basert på observasjonene ser det ut som om at bruk av VM Byttevatn til å estimere minstevannføring vil gi for høye verdier for minstevannføring. Tabell 16 viser karakteristiske lavvannføringer for Brekkeelva basert på henholdsvis VM Fjellanger og VM Byttevatn.

Tabell 16 Karakteristiske vannføringer for den uregulerte situasjon beregnet vha referanseserier

	Brekkeelva – basert på VM 63.12 Fjellanger	Brekkeelva – basert på VM 83.6 Byttevatn <sup>1</sup>	Endring
Alminnelig lavvannføring	64 l/s	87 l/s	26 %
5-persentil vinter	57 l/s	80 l/s	29 %
5-persentil sommer	97 l/s	320 l/s	70 %

<sup>1</sup> Verdiene er hentet fra brev sendt NVE den 15. februar 2010, jf. innledningen.

På dette grunnlag har vi funnet det riktig å foreslå at SFE sitt forslag til minstevannføring justeres etter endringen for 5-persentilene. Vi foreslår nye verdier for minstevannføring på 120 l/s i perioden 15. mai–15. september og 60 l/s resten av året.

Denne rapporten sendes NVE som en dokumentasjon på de målinger som har vært utført til nå. SFE vil fortsette driften av målestasjonen og vi vil da få et bedre datagrunnlag etter hvert. Så langt har det viktigste arbeidet for oss vært å finne et vannmerke vi kan korrelere mot.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sine merknader

#### Innleiing

#### Søkjjar

SFE Produksjon er eit heileigd dotterselskap av Sogn og Fjordane Energi AS. Sogn og Fjordane Energi er eigd av Sogn og Fjordane fylkeskommune og BKK, som kontrollerer høvesvis 48 og 38 % av selskapet. Den resterande delen eig kommunane Flora, Gloppen, Bremanger, Askvoll, Selje, Eid og Naustdal med ulik presentsats.

SFE Produksjon eig 10 kraftstasjonar, er medeigar i 2 kraftverk og leiger 3 kraftverk. Samla årleg produksjon i selskapet ligg omkring 1,38 TWh.

Omsøkte utbygging er eit samarbeidsprosjekt mellom SFE Produksjon og BKK Produksjon med ei prosentvis fordeling på 58/42.

#### Bakgrunn for søknaden

Prosjektet omfattar tiltak i Mjølsvik- og Østerbøvassdraget, og SFE Produksjon eig fallrettane i vassdraga som for nærmare 100 år sidan vart erverva av Sogn og Fjordane fylkeskommune.

SFE Produksjon fekk i brev av 20.11.2002 frå Olje- og energidepartementet fritak for konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonslova for fallrettane i Østerbø- og Mjølsvikvassdraget.

Utbyggingsprosjekt i vassdraga er vurdert i Samla plan med plassering i kategori I.

SFE har sett nærmare på eit konkret prosjekt som er mogeleg å gjennomføre både teknisk og økonomisk med ein relativ stor energigevinst. Selskapet peikar på at utbygginga vil foregå i ein region med eit forventta større underskot av energi.

#### Søknaden

Søknaden omfattar løyve etter:

1. Vassressurslova for bygging og drift av Østerbø og Randalen kraftverk
2. Vassdragsreguleringslova – regulering og overføring av Strudefossvatnet til Nykjevatnet
  - regulering av Nykjevatnet
  - regulering av Langavatnet
  - overføring til Nykjevatnet gjennom 4 bekkeinntak i Brekkelva
  - overføring til Nykjevatnet gjennom 2 bekkeinntak i Rusteelvane
3. Energilova – bygging drift av elektriske anlegg i Randalen kraftverk
  - bygging og drift av elektriske anlegg i Østerbø kraftverk
  - bygging og drift av 132-kV kraftleidning mellom Østerbø og Stordalen
4. Oreigningslova – erverve nødvendig og grunn og rettar for regulering av Strudefossvatnet
  - erverve nødvendig grunn og rettar for bygging og drift av 132-kV kraftleidning mellom Østerbø og Stordalen.
    - løyve til å ta bruk areal og rettar før det er halde skjønn (førehandstiltreding § 25).
5. Forureiningslova – løyve til å gjennomføre tiltaket

#### Eksisterande forhold i vassdraget

Øystrebotnvatnet på kote 653, som naturleg drenerer til Søreboelva og vidare til Østerbøvatnet, er overført til Årsdalsvatnet og ført sørøver i tunnel til Stordalen kraftverk.

Østerbøelva har to forgreiningar; Nykjelva frå Nykjevatnet og Brekkeelva som renn nedover Randalen frå Randsvatnet. Nykjeelva og Brekkelva har få /ingen inngrep, medan Østerbøelva er påverka av elveforbygging langs dyrka mark og busetnad.

Rusteelvane renn upåverka frå fjellområda nord for grenda Østerbø og i bratt skogsterreng ned i Østerbøvatnet i området for omsøkte plassering av Østerbø kraftverk etter alternativ 1.

Strudefossvatnet utgjer øvre del av Mjølsvikvassdraget, som drenerer til Sognefjorden aust for Østerbøvatnet. Det er i 2010 gjeve konsesjon for bygging av eit småkraftverk i nedre del av Mjølsvikvassdraget.

#### Utbyggingsplan

##### Reguleringar og overføring

Nykjevattet på kote 616 er planlagt som hovudmagasin for Østerbø kraftverk med ei samla regulering på 78 m fordelt på 2 m oppdemming og 76 m senking.

For Strudefossvatnet på kote 877 er det skisert ei løysing med inntak og overføring til Randalen kraftverk. Vatnet vert regulert 4 m ved oppdemming med ein mindre dam i utløpet.

Langavatnet ligg på kote 913 i øvre del av nedbørfeltet til Nykjevatnet. Vatnet vert overført til driftstunnelen for Randalen kraftverk og senka permanent 1 m med omsyn til å redusere flaumtap. I planendringa er Langavatnet teke ut av prosjektet.

##### Vassveggar

Frå Nykjevatnet vert det sprengt tunnel mot Randalen der det vert teke inn 4 elvar gjennom bekkeinntak. Tunnelen går vidare mot nord og tek inn Rusteelvane i 2 bekkeinntak før vatnet går inn i trykksjakt mot Østerbø kraftverk. Tunnelen fram til trykksjakt vert omkring 4,4 km. I tillegg kjem trykksjakt på 420 m og tunnel på 800 m for trykkrøret frå sjakta og fram til kraftstasjon på Østerbø (alternativ 1).

Løysinga med ein hovudtunnel og bekkeinntak vil i hovudsak vere lik for begge kraftstasjonsalternativa. I alternativ 2 vil tilkoplinga til hovud-



tunnel skje dels med trykkrør i tunnel og råsprenget tunnel.

For Randalen kraftverk skal det byggast 2,1 km tunnel mot Strupefossvatnet med ei 750 m lang avgreining til Langavatnet. Ved flytting av Randalen kraftverk frå fjellhall til anlegg i dagen vil vassvegen bli kortare og deler av den som negravd rørgate.

### *Kraftverk*

I hovudsøknaden er det foreslege to alternativ for plassering av Østerbø kraftverk. Alternativ 1 gjeld plassering av kraftstasjon med bygning i dagen på areal ved Østerbøvatnet like nord for busetnaden på Østerbø. Kraftverket vil utnytte ei fallhøgde på 592 m frå Nykjevatnet og er planlagt med ei maksimal slukeevne på 6,5 m<sup>3</sup>/s og installert effekt på 3 MW. Driftsvatnet vert ført direkte til Østerbøvatnet.

Alternativ 2 omfattar plassering av kraftstasjon i dagen ved Østerbøelva knapt 1 km opp frå elva sitt utløp i Østerbøvatnet. Fallhøgda ved dette alternativet vert 557 m med maksimal slukeevne på 6,5 m<sup>3</sup>/s og effekt på 33 MW. Driftsvatnet blir ført tilbake til Østerbøelva.

I planendringa vert det søkt å plassere kraftstasjonen for alternativ 1 i fjellhall med tilkomsttunnelen om lag 200 m nord for den opprinnelege plasseringa. Årsaka til flyttinga er mellom anna grunnundersøkingar knytt til kraftstasjonen der eit relativt tjukt lag med lausmassar mellom terrengnivå og fast fjell skapar vanskar for fundamenteringa.

Det vert søkt om å auke installert effekt frå 35 til 45 MW, som vil gje større energiproduksjon og gjere det mogeleg å ta ut større effekt ved etterspurnad i marknaden.

Randalen kraftverk er i hovudsøknaden planlagt som fjellanlegg i Randalen med utnytting av ei fallhøgde på 286 m frå Strupefossvatnet. Installert effekt vert 13 MW med maksimal slukeevne 5,5 m<sup>3</sup>/s. Driftsvatnet frå Randalen kraftverk vert ført inn på driftstunnelen til Østerbø kraftverk.

Som eit likeverdig alternativ til Randalen kraftverk som fjellanlegg fremjar søkjar forslag om å bygge Randalen små kraftverk med kraftstasjon i dagen omkring kote 620 ved omsøkt bekkeinntak. Fallhøgda frå Strupefossvatnet vert rundt 260 m og installert effekt vert redusert til 5 MW. Driftsvatnet vert ført inn på driftstunnelen for Østerbø kraftverk.

Eit mindre kraftverk i Randalen endrar ikkje på planane om overføring og regulering av Strupefossvatnet.

### *Massedeponi*

Tunnelmassar i samband med vassveg Strupefossvatnet/Langavatnet – Randalen kraftverk, Nykjevatnet – Østerbø kraftverk og tilkomsttunnel og kraftstasjonshall Randalen kraftverk vil i hovudsak bli tekne ut gjennom tverrslag på ca. kote 480 og plassert i eigen tipp i Randalen. Massevolumet er estimert til om lag 290 000 m<sup>3</sup>.

Masser frå trykksjakt og tunnel mellom denne og Østerbø kraftverk, om lag 28 000 m<sup>3</sup> skal nyttast til mellom anna opprusting av kommunal veg inn til Østerbø. Overskotsmassar vil bli plassert i eksisterande steintak til seinare bruk. Volumet av tunnelmassar som må takast ut på Østerbø vert med eit fjellanlegg auka frå 28 000 m<sup>3</sup> til om lag 45 000 m<sup>3</sup>.

### *Vegar*

Det er planlagt ein 4,8 km lang anleggsveg frå Østerbø og oppover lia til tverrslaget i Randalen. Frå dalbotnen og opp mot Fossetølen er det sterk stigning og deler av vegen må byggast med fleire slynger i lisida.

Plassering av Randalen småkraftverk omkring kote 620 inneber forlenging av anleggsvegen frå massedeponi/tverrslag i Randalen og opp på Randalbrekka.

Ved Strupefossvatnet ligg det føre planar for ein 500 m lang veg frå enden av tilløpstunnelen for Randalen kraftverk og til damstaden i utløpet av Strupefossvatnet. Vegen blir lagt i reguleringssona og skal saman med tilløpstunnelen nyttast som anleggsveg i samband med dambygginga i vatnet.

Anleggsvegen til Randalen vert i planendringa foreslått flytta mot Østerbøelva ved gardstun på Østerbø. Ved Fossetølen vert den flytta bort frå stølsområdet for å unngå inngrep i nærområdet til stølen og eit registrert kulturminne.

### *Kraftleidning og nettilknytning*

Det er planlagt bygging av ny 132-kV kraftleidning over ei strekning på om lag 20 km frå Østerbø og sørover mot Stordalen kraftverk i Hordaland der linja vert kopla til eksisterande nett. Linja, som er ein produksjonsradial, er omsøkt i tre alternativ der alternativ A går gjennom Sørebdalen og aust for Kvanngrødfjellet til Årsdalsfjellet og vidare til Stordalen. Alternativet omfattar kabling i Sørebdalen og og forbi hytteområdet ved Stordalsvatnet. Dette alternativet er primært omsøkt av SFE.

Alternativ B følger i hovudsak same trasè som alternativ 1, men vil gå som luftlinje heile strekinga med unntak av kabling forbi busetnaden på Østerbø.

Alternativ C vil gå med luftspenn over Østerbøvatnet til Båsenova og vidare vest for Systølvatnet til Årsdalsvatnet. Deretter er alternativet identisk med alternativ B fram til Stordalen.

#### Arealbruk, eigdomsforhold og fallrettar

Grunnareal i prosjektet er i hovudsak utmark- og beitmarksareal under og over skoggrensa. Eit mindre areal dyrka mark vil gå med til anleggsveg frå busetnaden på Østerbø og oppover mot Randalen. Areal som blir midlertidig eller permanent omdisponert ved ei eventuell utbygging tilhøyrer grunneigarar i Østerbø og Mjølsvik.

Det er inngått avtale med grunneigarane på Østerbø om avståing av nødvendig areal for utbygginga. Ved Strupefossvatnet, som ligg til grunneigarar i Mjølsvik, er det ikkje inngått avtale om å ta i bruk areal for dambygging og regulering.

Fallrettane i vassdraga som vert påverka av utbygginga er eigd av søkjar.

#### Kraftproduksjon og kostnader

Søkjar har simulert tilsiget til Østerbø og Randalen kraftverk ved hjelp av avrenningskart basert på tilsig i perioden 1971–2000.

Østerbø kraftverk (alternativ 1) får ein årleg midlare produksjon på ca. 174 GWh fordelt på 86 GWh sommarkraft og 88 GWh om vinterkraft. Ved alternativ 2 er årsproduksjonen 165 GWh og same forhold mellom sommar- og vinterkraft.

Randalen kraftverk vil med fjellanlegg gje ein årleg produksjon på 33 GWh herav 26 GWh sommarkraft. Bygd som småkraftverk vil Randalen gje ein årleg produksjon på om lag 18 GWh.

Kostnaden for bygginga av Østerbø kraftverk er utrekna til 500 mill. kr pr. juli 2009, som gjev ein utbyggingspris på 2,87 kr/kWh.

For Randalen kraftverk er kostnaden kalkulert til 150 mill. kr for fjellanlegg og 55 mill. kr med kraftstasjon i dagen. Dette gjev ein utbyggingspris på høvesvis 4,54 og 3,05 kr/kWh.

Kostnader til bygging av kraftleidning er kalkulert til om lag 100 mill. kr, men inngår ikkje i ovanfor nemnde kostnader.

#### Forholdet til offentlege planar

##### *Kommuneplan*

Arealet som inngår i utbyggingsplanen er i arealdelen av kommuneplanen lagt ut til LNFR-område. I søknaden framgår det at areal for Østerbø kraftverk med kraftstasjon i dagen ved Østerbøvatnet (alt. 1) er i kommunedelplan for Søreide/Østerbø vist som industriområde. Grunneigarane på Østerbø korrigerer dette i sin uttale og peikar på at kraftstasjonsarealet ikkje er regulert, men inngår i LNFR-areal.

##### *Fylkesdelplan*

Fylkesdelplan for arealbruk peikar på Stølsheimen landskapsvernområde som eit nasjonalt viktig friluftsområdet. Planen viser vidare eit større friluftsansetning på sørsida av Sognefjorden mot fylkesgrensa til Hordaland, og i friluftsansetning inngår fleire område/dalføre som tidlegare er påverka av kraftutbygging. Strupefossvatn og Nykjøvatnet ligg så vidt innanfor den opptrekte grensa i fylkesdelplanen.

##### *Verneplan for vassdrag*

Omsøkte tiltak påverkar ikkje vassdrag som inngår i verneplanane for vassdrag.

##### *Andre verneplanar*

Øvre del av nedbørfeltet til Mjølsvikvassdraget ligg innanfor Stølsheimen landskapsvernområde. Planlagde tiltaksområde ligg utanfor landskapsvernområdet.

Fylkesmannen har gjennom i verneplan for edellauvskog i Sogn og Fjordane foreslege å verne Ramslia som naturreservat. Lokaliteten ligg på austsida av Østerbøvatnet og Rusteelvane renn gjennom edellauvskogområdet.

Verneplanen for edellauvskog i Sogn og Fjordane med oppretting av tilhøyrande naturreservat vart gjort gjennom kgl.res. 19.06.2009. Ramslia naturreservat er halde utanfor verneplanen i påvente av konsesjonshandsaming av Randalen og Østerbø kraftverk.

I det førebuande arbeidet med marin verneplan er Sognefjorden vurdert som eit mogeleg marint verneområde, og Østerbøvatnet er registrert som brakkvannspoll i dette fjordsystemet.

Østerbø- og Mjølsvikvassdraget inngår ikkje i Nasjonale laksevassdrag.

### Samla Plan

Samla Plan for vassdrag er ein fortløpande prosess, og har til formål å vise kva for prosjekt som kan takast opp til konsesjonshandsaming.

Utbyggingsprosjekt i Østerbø- og Mjølsvikvassdraga har vore vurdert i Samla Plan sidan St. melding nr. 63 (1984–85) med plassering av eitt av i alt tre alternativ i kategori 1. Dette omhandla separat utbygging av Østerbøvassdraget med overføring av øvre del av Mjølsvikvassdraget og Brekkelva til Nykjevatnet med ei regulering på 95 m.

I St. melding nr. 53 (1986–87) er alternativ V2 og V3 plassert i kategori 1 med kraftstasjon ved Østerbøvatnet. Alternativ V2 gjaldt overføring av nedbørfelt i Tuledalen og Brydalen i Ortnevikvassdraget, overføring av Mjølsvikvassdraget og Brekkelva på omkring kote 700 til Nykjevatnet og utnytting av nedbørfelt over kote 900 i Østerbø- og Mjølsvikvassdraga. Vidare låg det inne overføring av Store Norddalsvatn.

Alternativ V3 er tilnærma identisk med alternativ V2, men skil seg ut ved at overføring av vatn frå nedbørfelta i Ortnevikvassdraget er teke ut av alternativet.

I den foreløpige siste handsaminga av Samla Plan i Stortinget, St.meld.nr. 60 (1991–92), er alternativa V2 og V3 vidareført som kategori 1 prosjekt.

Sidan den siste vurderinga i Samla Plan for utbygging av Østerbø- og Ortnevikvassdraga er det fleire forhold som har endra seg, mellom anna idriftsetjing av Åsebotn kraftverk med inntak i Store Norddalsvatn og oppretting av Stølsheimen landskapsvernområde.

Omsøkt utbyggingsalternativ byggjer på alternativ V2, men har utelate mellom anna overføring frå Ortnevikvassdraget og Store Norddalsvatn. Vidare er regulering av tre mindre vatn teke ut av planane og oppdemming av Nykjevatn er sterkt redusert. Nye tiltak i omsøkte utbygging er overføring av Rusteelvane til Nykjevatnet og bygging av Randalen kraftverk.

Vasskraftprosjekt der det er ønskje og trong for endringar i forhold til tidlegare plasserte prosjekt i kategori I, kan få forenkla handsaming etter Samla Plan. Foreliggende søknad omfattar eit modifisert og redusert alternativ av eit kategori I prosjekt, og dette har fått fritak frå Samla Plan i 2003. Tiltaket kan dermed omsøkjast i tråd med endringane.

### Tiltaket sine verknader

Basert på opplysningar i søknad/planendring og kommentarar peikar NVE på følgjande:

#### Fordelar

- Tilføring til energisystemet 190–207 GWh pr. år fornybar energi dels basert på regulering
- Regulering gjer det mogeleg med effekt i høglastperiodar
- Utnytting av ein lokal ressurs i eit elles næringssvakt område
- Framtidige inntekter ma til kommune gjennom skattar, konsesjonsavgifter og –kraft
- Redusere risikoen for skadeflaumar for busetnad, industriareal og produktivt jordbruksareal
- Opparbeiding/opprusting av vegar med lokal og regional nytte
- Tenesteyting og sysselsetjing i anleggsperioden

#### Skader/ulempar

- Stor reduksjon i vassføringa i Brekkeelva, Nykjelva og Rusteelvane, herunder fossen i Nykjeelva
- Inngrep i fjellområde gjennom regulering av Strupefossvatnet
- Omfattande regulering av Nykjevatnet
- Forskyving av vassstilførsel til Østerbøvatnet gjennom vintertapping frå Nykjevatnet
- Landskapsinngrep knytt til anleggsveg og massedeponi i Randalen
- Endring av livsvilkår for vassavhengig flora og fauna

#### NVE si vurdering og godkjenning av konsekvensutgreiing (KU)

Det er utarbeidd konsekvensutgreiing på grunnlag av konsekvensutgreiingsprogram fastsett av NVE i desember 2006. Søkjar har fått utarbeidd eigne fagrapportar for:

- Hydrologi
  - Landskap
  - Naturmiljø
  - Naturressursar
  - Friluftsliv, jakt og fiske
  - Samfunnsmessige forhold
  - Kulturminne og –miljø
  - Fisk, ferskvannbiologi og marine ressursar
  - Vannkvalitet, vanntemperatur og isforhold

#### Merknader til KU

*Sogn og Fjordane fylkeskommune* underkjenner utgreiinga om kulturminne og kulturmiljø i forhold til § 9 i kulturminnelova, og meiner denne ikkje er i samsvar med det fastsette utgreiingsprogrammet. Fylkeskommunen peika på at det i tiltaksområdet må gjennomførast mellom anna flateavdekking og prøvestikking.

*Riksantikvaren* støttar fylkeskommunen sitt syn på tilleggsutgreiing for tema kulturminne.

*NVE si vurdering:* Søkjar fekk hausten 2009 gjennomført omfattande tilleggsundersøkingar, og fylkeskommunen godkjende KU for tema kulturminne 02.12.2009 basert på fagrapporten frå Bergen Museum.

NVE vil elles peike på at oppfyljing av § 9 i kulturminnelova før NVE si innstilling ligg føre ikkje bør vere utgangspunktet for tiltak som omfattar alternativ løysingar. Normalt vil det vere tilstrekkeleg med tid for prøvestikk og flateavdekking frå eventuell konsesjon vert gjeven til det fysiske anleggsarbeidet kan startast. Tiltakshavar vil vere kjend med risikoen for utsett byggestart dersom det i gjennom ei avsluttande undersøking vert gjort kulturminnefunn som treng nærmare avklaring etter kulturminnelova.

*Fylkesmannen* viser til at søknaden er godt opplyst for dei fleste tema, men gjer framlegg om supplerande utgreiingar for følgjande tema:

- Grundigare inventering av fossesprøyt- og bekkeløftbiotopar i Østerbø- og Mjølsvikvassdraget med særleg vekt på mose og lav
- I kva grad vassdragstiltak vil påverke verneverdiar knytt til kvartærgeologiske formasjonar
- Østerbøvatnet – utgreiing av naturleg tilstand for vatnet og korleis historiske hendingar har spela inn på dagens tilstand

*NVE si vurdering:* Flora i tiltaksområdet er kartlagt på sentrale elveavsnitt i både Mjølsvik- og Østerbøvassdraget. Fagrapporten om flora og fauna inneheld botaniske registreringar på lokalitetsnivå langs td fossesprøytsoner. Det er lagt særleg vekt på registrering av raudliste artar. Område som ikkje er registrert er i hovudsak juv som er tilnærma utilgjengelege, eller krev særskilt utstyr for tilkomst og tryggleikssikring. Fleire av elveavsnitta vil vere avhengig av låg vassføring for å kunne bli kartlagt. Etter NVE si vurdering inneheld fagrapporten tilstrekkeleg informasjon om botaniske forhold i tiltaksområdet.

Kvartærgeologiske forekomstar finn ein i første rekke i dalbotnane på Østerbø og i Mjølsvik, og i tillegg er det kartlagt morene ved Fossestø-

len. I Mjølsvikvassdraget ligg forekomstane utanfor tiltaksområdet og på Østerbø i randsona av tiltaksområdet. Lausmassar i lisdene i dette området er i stor grad forvitnings- og skredmassar. Fylkesmannen nemner ei midtmorene i området ved samanløpet mellom Brekkelva og Nykjeelva og der særleg flaumvassføringar dannar erosjon i morena slik at det inni mellom vert eit friskt snitt med blottlegging av massesamansetjinga. Reduksjon i vassføring vil stanse denne erosjonsprosessen, men det er grunn til å peike på at dagens aktive prosess vil stanse opp/bli redusert ein gong i framtida uavhengig av vassføringa i Nykjeelva. Konsekvensutgreiinga inneheld ei generell vurdering av kvartærgeologiske forhold bygd på kvartærgeologiske kart. KU-programmet fastset at det for geofaglege tilhøve skal leggest vekt på område med aktive prosessar. Etter NVE sitt syn kunne det har vore gjort ei meir spesifikk vurdering basert på feltarbeid. NVE meiner likevel at temaet er tilstrekkeleg opplyst med bakgrunn i at dei tekniske planane viser moderate tiltak i kvartærgeologiske forekomstar.

Ei utgreiing av tilstanden til Østerbøvatnet langt tilbake i tid ligg utanfor kravet til konsekvensutgreiing. Etter NVE si oppfatning vil referansestadiumet vere tilstanden før ei ev utbygging, og NVE vurderer konsekvensutgreiinga som tilstrekkeleg på dette punktet.

*Fiskeridirektoratet* saknar vurdering av om setjefiskanlegg ved Sørebøvatnet og matfiskanlegg- og blåskjellokalitet ved Mjølsvik ligg innanfor influensområdet for planlagd kraftutbygging.

*NVE si vurdering:* SFE Produksjon opplyser at setjefiskanlegget ved Sørebøvatnet er landbasert og har ikkje vassforsyning frå vassdrag som inngår i planlagd kraftutbygging.

Akvakulturanlegga i Mjølsvik er sjøbasert med stor avstand til Østerbø. Mjølsvikelva er ein del av influensområdet for det planlagde tiltaket, og vil ved utløpet i sjøen få midlare vassføring redusert frå 1,9 til 0,9 m<sup>3</sup>/s. Etter vårt syn vil reduksjonen i vassføring ikkje påverke fysiske faktorar for anlegga, som heller ikkje er lokalisert i nærområdet til elveosen.

*Geir Østerbø* meiner dei biologiske tilhøva rundt Østerbøvatnet ikkje er tilstrekkeleg utgreidd særleg i forhold til om driftsvatnet frå Østerbø kraftverk vert sleppt ut i Østerbøvatnet via elv eller som djupvassutslepp. Østerbø viser til at Østerbøvatnet som fiske- og artsstad er lite omtalt i utgreiinga, og syner mellom anna til egne registreringar i vatnet.

*NVE si vurdering:* Under temaet fisk og ferskvassbiologi framgår det at det har vore gjennom-

ført prøvafiske i Østerbøvatnet med påvising av minst 20 fiskeartar og fleire av desse er vanlege i saltvatn. Det er gjort omfattande analyser av silda i vatnet med konklusjon om at den ikkje kan reknast som genetisk unik.

For utslepp av driftsvatn byggjer konsekvensutgreiinga på utslepp i overflata i Østerbøvatnet i begge kraftstasjonalternativa. I fagrapportane for fisk/ferskvassbiologi og vasskvalitet vert det konkludert med at konsekvensane er små for Østerbøvatnet som naturtype, herunder biologiske forhold og sjiktning.

I planendinga er kraftstasjonen flytta inn i fjellhall som inneber avløpstunnel med utslepp i overflata i Østerbøvatnet. NVE har fått opplyst frå søkjar at avløpstunnelen vert liggande over vasspegelen i Østerbøvatnet ettersom tunnelen skal fungere som nødutgang frå kraftstasjonen. Utløpet av tunnelen vert dykka ca. 0,5 m under vasspegelen i Østerbøvatnet. Driftsvatnet vil derfor kome ut i Østerbøvatnet tilnærma i overflata som i naturtilstanden.

Østerbøvatnet er eit relativt stort basseng som særleg i nordenden, ved kanalen ut i Sognefjorden, både med omsyn til temperatur og vasskjemi er påverka av sjøvatn. Vassvolumet i Østerbøvatnet saman med at tidevasslaget går ned til 20–25 m, tilseier etter vårt syn ikkje slike temperturendingar at det oppstår vesentlege verknader for fisk og vassbiologi. Det må likevel påreknast at det om vinteren oppstår ei endring i vass temperaturen lokalt i Østerbøvatnet omkring utløpet frå kraftverkstunnelen.

NVE vurderer det framlagde materialet som tilstrekkeleg for å vurdere tiltaket sine verknader i Østerbøvatnet.

## Konklusjon

*NVE finn at konsekvensutgreiinga for Randalen kraftverk og Østerbø kraftverk saman med eksisterande kunnskap og tilleggsutgreiing, høyringsfråsegene og kommentarar til desse tilfredstiller det fastsette konsekvensutgreiingsprogrammet og plan- og bygningslova sitt krav til konsekvensutgreiing. Kunnskapsgrunnlaget byggjer på feltundersøkingar som er samanhalde med anna vitenskapleg kunnskap om naturmiljøet og oppfyller såleis kravet i naturmangfald lova § 8. NVE konkluderer med at det ligge føre tilstrekkeleg informasjon og avgjerdsgrunnlag for å kunne gje innstilling i saka.*

NVE si vurdering av konsesjonssøknaden

## Vurdering av andre

Nedanfor omfattar vurderingane både hovudsøknad og planending.

*Høyanger kommune* rår til at søkjaren får konsesjon for bygging av Randalen og Østerbø kraftverk med tilhøyrande nettilknytning, etter alternativ 1 + 2 (kraftstasjon ved Østerbøvatnet + kraftlinje gjennom Sørebdalen).

Overføringslina må leggest i kabel frå Østerbø gjennom Sørebdalen til enden av skogsvegen, i tillegg vert lina lagt i kabel frå Leinene gjennom Stordalen. For å få ein god miljøprofil må også eksisterande 20 kV frå Vesterbotn kraftverk gjennom Stordalen bli lagt i kabel på same strekninga.

Kommunen tilrår at tunnelmasse bør plasserast på nordsida av tunnelpåhogget og brukast til veg. Ved å plassere tunnelmassane slik, unngår ein faren for avrenning direkte til Brekkeelva, og ein legg til rette for at fjellområda vert lettare tilgjengelege. Kommunen ynskjer at vegen blir ført opp på Randalen. Dette vil lette tilgangen til Randalen sitt beite- og turområde, og såleis gje varige verdiar.

Kommunen vurderer det som lite aktuelt med minstevassføring i dei høgste områda og i Rusteelvane.

Kommunen har ikkje merknader til planendinga.

*Sogn og Fjordane fylkeskommune* rår til at konsesjon vert gitt for Randalen og Østerbøkraftverk etter alternativ 1. Før endeleg avgjerd om utforming av kraftanlegget vert gjort, ønskjer fylkeskommunen at det vert vurdert fjellanlegg i staden for kraftstasjon i dagen ved Østerbøvatnet. Konsekvensutgreiinga viser at det er behov for ei viss minstevassføring i Brekkeelva.

Fylkeskommunen foreslår at det vert vurdert å sløyfe eitt eller fleire av bekkinntaka øvst i Randalen. Fylkeskommunen går inn for at det må byggast tersklar i nedre deler av Østerbøelva.

Fylkeskommune er positiv til planendinga slik den er omsøkt, og påpeikar at dette er i tråd med med tidlegare ønskje frå fylkeskommunen mellom anna med plassering av Østerbø kraftverk i fjell. Fylkeskommunen meiner begge alternativane for Randalen kraftverk er akseptable.

*Fylkesmannen i Sogn og Fjordane* peikar på at dei største naturverdiane og inngrepskonfliktane er knytte til:

- Kraftline gjennom Sørebdalen som er ein av veldig få attverande låglandsdalføre på Vestlandet med lite inngrep, og med store biologiske verdiar med sjeldne artar.

- Endra vassføring til Østerbøvatnet som er ein poll, med karakter dels av innsjø, dels av fjord, og som det knyter seg stor verneinteresse til som del av eit framtidig marint verneområde «Sognefjorden».
- Tørrlegging/sterkt redusert vassføring i Rustelvane som renn gjennom det planlagde Ramsli edellauvskogreservat er svært lite ønskeleg.
- Reduksjon av 30 km<sup>2</sup> inngrepsfritt område (INON) der ein del ligg i det etablerte Stølsheimen landskapsvernområde.
- Tørrlegging av Nykjefossen, og sterkt redusert vassføring i fleire andre fossefall (Brekkeelva, fossar i Mjølsvikvassdraget) og til dels godt synlege elver (dei nemnde Rustelvane), gjeld både i høve til biologisk mangfald (fossesprøytsoner) og landskap.

I høve planendringa viser embetet til at det er uheldig med fylling av masse i Østerbøvatnet, som er planlagt i området rundt tilkomstportal. Fylkesmannen minner om at vatnet er kandidat som marint verneområde.

Fylkesmannen peikar på at kraftstasjonen/portalområde ved planendringa er planlagt på areal som er foreslege verna som edellauvskogreservat (Ramsli edellauvskog reservat vart i 2009 sett på vent av MD i påvente av konsesjonshandsaminga av Østerbø/Randalen). Fylkesmannen ønskjer likevel å rette merksemda mot miljøkvalitetane i området på basis av naturmangfaldlova. FM meiner at fjerning av Rustelvane kan gje større endringa i reservatet enn fysisk fjerning/reduksjon av nedre del av området. Fylkesmannen stiller spørsmål ved om tunnel kan påverke vassnivået i terrengoverflata i edellauvskogområdet.

Vurderingar omkring ev minstevassføring i Mjølsvikvassdraget må gjerast ikkje berre i høve til landskap, men også registrerte bekkeklofter. Overføring av Strupefossvatnet må vegast mot løyvet til utbygging av småkraftverk i Mjølsvik.

Fylkesmannen ber om at det vert vurdert å gje løyve til ei utbygging av Østerbø og Randalen kraftverk med ulike avbøtande tiltak og tilpassingar som vil medverke til at den endelege løysinga i større grad er i tråd med nasjonal miljøvernpolitik. Utan tiltak og tilpassingar er utbygginga i konflikt med nasjonale miljøverninteresser. Energimessig vil ein såpass stor produksjon, med høvesvis stor del vinterkraft, gi ei styrking av kraftsituasjonen. Fylkesmannen har også merka seg at lokaldemokratiet ved

Høyanger kommune ønskjer denne utbygginga.

*Direktoratet for naturforvaltning (DN)* sluttar seg til fylkesmannens si vurdering om at ei utbygging som skissert i Østerbøvassdraget vil kome i konflikt med fleire nasjonale miljøinteresser som biologisk mangfald, inngrepsfrie naturområder og planlagde naturvernområder både på sjø og land. DN er sterkt i tvil om den regionale og nasjonale forsyningssituasjonen tilseier at ei utbygging med dette konfliktpotensialet bør få konsesjon. DN meiner mindre konfliktfylte prosjekt bør prioriterast.

DN peikar på at Østerbøvatnet inngår som ein del av marin verneplan, men med utgangspunkt i KU vil ei utbygging nødvendigvis ikkje vere i konflikt med ein slik verneplan. DN seier det vil vere trong for overvaking av verneverdiane.

*Riksantikvaren (RA)* finn at fagrapporten for kulturminne ikkje gjev grunnlag for å vurdere kva kulturminneverdiar området har, eller kva konsekvensar den omsøkte utbygginga vil ha for kulturminne og kulturmiljø. RA peikar særleg på den manglande verdi- og konsekvensvurderinga av området rundt inntaksmagasinet Strupefossvatnet der det frå før er kjende fangstanlegg. Det er og usikkert kva konsekvensar tiltaket får for kulturminne i Østerbødalen.

RA meiner det må gjerast ei tilleggsutgreiing for kulturminne og kulturmiljø før konsesjonssøknaden kan handsamast. RA gjer framlegg om at undersøkingar etter kulturminnelova § 9 vert gjennomførde i tiltaksområda og utgjer ein del av ei slik tilleggsutgreiing.

*NVE merknad:* Det er gjennomført tilleggsundersøking etter kulturminnelova § 9. Rapporten frå undersøkinga er lagt framfor fylkeskommunen og etaten har ikkje merknader til denne. NVE viser elles til vår vurdering av KU og meiner det ligg føre tilstrekkeleg grunnlag for å kunne gje tilråding i saka.

*Fiskeridirektoratet* har ikkje merknader til søknaden utover det som er vurdert under KU ovanfor.

*Bergvesenet* har ingen merknader til søknaden.

*Sogn og Fjordane Turlag* sitt primære standpunkt er at mange og heilt uvanleg store naturverdiar står på spel, og at konsesjonssøknaden bør avslåast. Vurdert isolert ut frå friluftinteressene vil ei utbygging direkte mellom Nykjevatnet og Østerbøvatnet vere akseptabel under føresetnad av at det vert funne ei god kraftlineløysing (kabling) i Stordalenområdet. Kraftlina må dessutan ikkje gå inn i Sørebdalen, verken i jorda eller lufta. Dalen er så verdifull at den bør sparast heilt for inngrep.

Ut frå friluftinteressene er det også så vidt mogeleg for Turlaget å akseptere ei utbygging om lag som i meldinga, men utan inntak av Strupefossvatnet. Overføring av Strupefossvatnet og bygging av Randalen kraftverk, også om det skjer utan overføring av Strupefossvatnet, er etter Turlaget sitt syn fullstendig uakseptabelt.

I uttalen til planendringa tek Turlaget opp att bodskapen om at utbygginga er så konfliktfylt at den ikkje bør gjennomførast, og peikar spesielt på overføringa av Strupefossvatnet, mellom anna på grunn av nærleiken til Stølsheimen landskapsvernområde og turrute frå Ortnevik og inn i Stølsheimen.

Primært ønskjer Turlaget at Randalen kraftverk vert teke ut av prosjektet. Turlaget meiner det må vurderast ei alternativ utbygging med inntak berre i Nykjevatnet og plassering av kraftstasjon sør for Østerbø. Turlaget er oppteken av at det vert sleppt tilstrekkeleg med minstevassføring.

*Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane* seier dambygging og regulering ved Nykjevatnet og Strupefossvatnet vil endre landskapsbildet sterkt. Særleg landskapet i Randalen vil bli sterkt endra ved at sideelvar forsvinn og ved plassering av tunnelmassar i dalen. Anleggsvegen til kraftverket er også eit moment i dette. Alt dette vil ha uheldige konsekvensar for landskapsopplevinga og dermed friluftslivet i området.

Samfunnsinteresser og økonomiske interesser må i dette tilfelle vike for omsynet til den inngrepsfrie naturen vi ennå har igjen i landet. Sjølv om dette er utbygging av fornybar energi, kan ikkje inngrepa forsvare at endå ein del av desse naturverdiane blir sterkt reduserte.

*Kystpartiet* meiner påverknaden på Sognefjorden er sterkt undervurdert i konsekvensutgreiinga. Eit driftsmønster med full drift ved snøsmelting, vil føre til tome magasin i august og september. Dette vil gi langt betre magasinkapasitet i Nykjevatn til å dempe haustflaumane i Østerbø og Mjølsvik vassdraga. Det er uakseptabelt at flaumfaren elles vil vere like stor for vassdraga. Det må difor lagast mogelegheit for at Rusteelvane må kunne renne i same elveløp som før ved ein storflaum.

Kystpartiet meiner også at det må vere ei minstevassføring i Østerbøelva. Dette kan gjerast med eit mindre kraftverk på ein eigna stad i enden av Østerbøelva, som då kan nytte fallet frå Randalen kraftverk. Det vil då bli lite effekttap ved ei minstevassføring.

*Grunneigarane på Østerbø* set krav om sleping av minstevassføring og bygging av tersklar i Østerbøelva. Grunneigarane peikar elles på:

- Flaumsikring og fordeling av flaumvatn på tørrlagde elver.
- Oppretthalde biologisk mangfald i Østerbøelva og Østerbøvatn.
- Tiltak for lydlaus stasjon, trafo og skjult koplingsanlegg.
- Bygging av veg opp på Randalen ca. kote 620 av omsyn til beite- og turområde.

Grunneigarane støttar planendringa med plassering av kraftstasjon i fjell og ev. dagløyning for Randalen kraftverk ettersom ein veg opp til kote 620 vil lette tilkomst til fjellområda og utnytting av utmarksressursane.

*Søreide Grunneigarlag* ønskjer plassering av kraftstasjon ved Østerbøelva (alt. 2). Laget nemner vidare nødvendig flaumdemping og fordeling av vatn i tørrlagde elva. Laget set krav om sleping av minstevassføring og midlar til framtidig kultivering av vassdraget. Endeleg peikar dei på fordelar med anleggsveg opp til Randalen og Randsalbrekka ca. kote 620.

*Sørsida Pensjonistlag* meiner utbyggjar må verte pålagd å byggje og vedlikehalde veg frå Østerbø og heile Randsalbrekka opp til om lag kote 620. Denne vegen må vere open for alle, slik at flest mogleg kan få nytte storslått natur.

*Adv. Harris pva Harald Østerbø* ønskjer ikkje inngrep på fritidseigedomen, som vil bli berørt ved plassering av Østerbø kraftstasjon etter alternativ 1.

*Jarle Mjølsvik og Ove Mjølsvik* viser til manglande avtale om regulering av Strupefossvatnet.

*Arne Olav Østerbø* foreslår å føre vatn frå kraftstasjonen ma til vassforsyning og til minstevassføring i nedre del av Østerbøelva. Han har også konkrete forslag til tiltak for å få betre utskifting av vatnet i Østerbøvatnet.

Østerbø er positiv til planendringa, og er elles oppteken av at Østerbøelva ikkje vert tørrlagd av omsyn til fisken.

*Geir Sørebo* meiner kraftstasjonen må plasserast ved Østerbøelva (alt. 2) ettersom dette vil gje god vassføring i nedre del av Østerbøelva og vere gunstig for val av kraftlinjetrasé. Sørebo meiner dei biologiske tilhøva knytt til Østerbøvatnet ikkje er tilstrekkeleg utgreidd, og ønskjer at det må utgreiast om eit djupvassutsløpp kan forbetre vasskvaliteten i Østerbøvatnet.

## NVE si vurdering

### Omsøkte utbyggingsalternativ

SFE Produksjon har i gjennom sakshandsamingsprosessen endra planane både for Østerbø kraftstasjon og Randalen kraftstasjon. For Østerbø kraftverk gjeld søknaden bygging av kraftstasjonen i fjell, medan Randalen kraftverk er omsøkt med to likeverdige alternativ, enten som eit fjellanlegg med 33 MW installert effekt eller eit småkraftverk med 5 MW installert effekt og kraftstasjon i dagen.

Sogn og Fjordane Turlag meiner Randalen kraftverk uavhengig av lokalisering må takast ut av planane saman med overføring av Strupefossvatn av omsyn til å unngå fråføring av vatn i fossar i Mjølsvikvassdraget og fossen som renn direkte ned i Nykjevvatnet frå Langavatnet. Turlaget meiner bortfall av Randalen kraftverk også vil skåne INON-område og sårbart høgfjellsområde.

Vidare ønskjer Sogn og Fjordane Turlag vurdert ei utbyggingsløyising der berre fallet mellom Nykjevvatnet og Østerbø vert utnytta og kraftstasjonen vert plassert i fjell mellom Østerbø og Sørebo. Vidare fremjar Turlaget ei løyising med overføring av Øystrebotnvatnet til Nykjevvatnet.

Sogn og Fjordane fylkeskommunen foreslår å sløyfe eitt eller fleire av bekkeinntaka øvst i Randalen av omsyn til ei tilfredstillande restvassføring i Brekkelva.

Overføring av Øystrebotnvatnet til Nykjevvatnet er eit alternativ som ikkje er vurdert av søkjar ettersom vatnet allereie er overført mot sør og inngår i systemet for kraftverka i Matre.

Prosjektet som er omsøkt er nedskalert i høve til det opprinnelege Samla plan prosjektet plassert i kategori 1, og byggjer dels på eit prosjekt som vart konsesjonssøkt tidleg på 1980-talet, men trekt tilbake. Utbyggingsområdet ligg i nordre del av eit fjellområde som er sterkt påverka av kraftutbygging.

Etter NVE sitt syn kan omsøkte utbyggingsprosjektet delast i tre hovuddelar; overføring av Strupefossvatnet, regulering av Nykjevvatnet med inntak av fire bekkeinntak i Randalen og inntak/overføring av Rusteelvane. Energiproduksjonen kan tilsvarende delast i om lag tre like store deler, men anleggsteknisk er dei to førstnemnde delane av prosjektet bunde nært saman. NVE ser det derfor slik at utbygginga i utgangspunktet må vurderast i ein heilskap, men at det gjennom konsesjonsprosessen vert teke stilling til om prosjektet skal ytterlegare nedskaleras på basis av miljøverknadene i den einskilde hovuddel.

## Hydrologi

Østerbøvassdraget har eit nedbørfelt på knapt 25 km<sup>2</sup> og i omsøkte prosjekt vil om lag 18 km<sup>2</sup> bli utnytta. Tilsiget ved utløp i Østerbøvatnet er knapt 97 mill. m<sup>3</sup>/år med ei middelvassføring på 3,07 m<sup>3</sup>/s. Etter ei eventuell utbygging vert midlare vassføringa redusert til 0,59 m<sup>3</sup>/s.

Nedbørfeltet for Mjølsvikvassdraget er i underkant av 17 km<sup>2</sup>, herav 7,5 km<sup>2</sup> knytt til Strupefossvatnet. Tilsiget til Strupefossvatnet er 34,4 mill. m<sup>3</sup>/år med ei middelvassføring på 1,09 m<sup>3</sup>/s. Tilsiget er i hovudsak planlagt overført til Randalen kraftverk og Østerbø kraftverk, slik at restfeltet nedanfor Strupefossvatnet utgjør restvassføringa i Mjølsvikelva. Ved referansepunkt Mjølsvikstølen og Mjølsvikfossen er midlare restvassføring på høvesvis 0,58 og 0,77 m<sup>3</sup>/s.

Rusteelvane drenerer eit samla nedbørfelt på om lag 6,6 km<sup>2</sup> og 6,3 km<sup>2</sup> og vil bli teke inn på tunnelen til Østerbø kraftverk. Samla tilsig er knapt 25 mill. m<sup>3</sup> med ei middelvassføring 0,79 m<sup>3</sup>/s. Restfeltet nedanfor inntaka vil få middelvassføring på 0,08 m<sup>3</sup>/s.

For Nykjeelva er det utrekna ei middelvassføring på 2,12 m<sup>3</sup>/s og denne vert redusert til 0,13 m<sup>3</sup>/s etter eventuell utbygging.

Som grunnlag for utrekning av tilsig er det brukt data frå målestasjonane VM Byttevatn i Gaularvassdraget og VM Gjengedalsvatn i Gjengedalsvassdraget. Begge har lang observasjonstid, og NVE meiner nedbørfelta gjev eit tilfredstillande hydrologisk samanlikningsgrunnlag. NVE registrer at det er utrekna mellom 3,5 % og 6 % høgare avrenning for den justerte avrenningsperioden 1971–2000 enn for normalperioden 1961–1990 utan at det er peika på årsaka til skilnaden. NVE vil elles merke at Byttevatn har bre i nedbørfeltet og dette gjev normalt høgare sommarvassføring enn nedbørfelt utan bre. Nedbørfelta til Østerbø- og Mjølsvikvassdraga har ikkje avrenning frå brear.

I planendringssøknaden er det gjort nye vassføringssimuleringar basert på registreringar knytt til Ekkjestølen kraftverk i Røldal og Åfetelvi ca. 40 km aust for Østerbøvassdraget. Vidare ligg det til grunn vassføringsregistrering i Brekkeelva i perioden desember 2009–oktober 2010 som er samanhaldne med observasjonar frå VM Fjellanger i Eksingedal og VM Byttevatn.

Målingane i Brekkeelva vinteren 2009/10 er knytt til ein periode med svært lite nedbør og langvarig kulde, og denne observasjonsperioden representerer såleis ein lenger tørtperiode.



Registreringane i Brekkeelva er i stor grad samanfallande med avrenningsmønsteret i VM Fjellanger, og NVE vurderer VM Fjellanger som eit tilfredstillande grunnlag for å vurdere mellom anna avrenninga frå nedbørfeltet i Brekkeelva.

#### *Vasstemperatur, isforhold og lokalklima*

I eksisterande situasjon er vasstemperaturen i Østerbø- og Mjølsvikvassdraga relativt låg i store deler av året som følgje av lufttemperaturen i vinterhalvåret og snøsmelting fram til slutten av juli. Målingar viser temperatur under 8 grader fram til snøsmeltinga er over og opp mot 15 grader på seinsommaren. Vintertemperaturen er noko høgare i Østerbøelva enn Nykjelva og Brekkeelva, som vert tilskriva innsig av grunnvatn til den lågareliggande og flatare Østerbøelva. Vintertemperaturen i Mjølsvikelva kan i stor grad samanliknast med Brekke- og Nykjeelva.

Det må påreknast lågare vintertemperatur og høgare sommartemperatur som følgje av mindre vassareal i elvane som dermed får større påverknad av lufttemperatur. Av dette følgjer også raskare islegging og mogeleg botnfrysing på elveavsnitt som ikkje blir tilført grunnvatn.

Plassering av Østerbø kraftstasjon ved Østerbøelva (alternativ 2) vil med tapping frå Nykjevattnet gje høgare vintertemperatur på driftsvattnet frå kraftstasjonen og ut i elva og dels i sjølve vatnet. Dette vil på kalde dagar medføre klimatiske endringar i forma av frostrøyk lokalt. Ved direkte utslipp av driftsvattnet i det øvre ferskvasslaget i Østerbøvatnet må det påreknast dårleg islegging og frostrøyk rundt utslippstaden.

For reguleringsmagasina vil nedtapping medføre oppsprekking av is. Nykjevattnet er svært vanskeleg tilgjengeleg på vinterstid, og reguleringa vil etter vår vurdering ikkje vere til nemneverdig ulempe i vinterhalvåret. Strupefossvatnet ligg i eit område som er lite brukt midtvinters. På seinvinteren/tidleg vår vil området kunne nyttast til friluftsliv, men ligg ikkje i dei vanlege inngangskorridorane til Stølsheimen.

Etter NVE si vurdering vil det omsøkte tiltaket medføre avgrensa negative verknad med omsyn til endring av lokalklimatiske forhold og istilhøve.

#### *Grunnvatn, flaum og erosjon*

Berggrunnen er samansett av harde bergartar av gneis, og i tiltaksområdet vert desse vurdert som lite oppsprukne med liten fare for utilsikta gjennomstrøyming av grunnvatn. I ein anleggsperiode

kan ein forvente mindre drenering av grunnvatn der vasstunnelar kjem mot overflata.

Fråføring av vatn i Mjølsvik-, Brekke og Nykjeelva vil i liten grad påverke grunnvassforholda ettersom desse i stor grad drenerer både overflate- og grunnvatn i dalbotnane.

Østerbøelva renn i lausmasseavsetningar og sommarvassføringa vil påverke grunnvasstanden på arealet nærmast elva. Det er ikkje gjort detaljerte undersøkingar med tanke på kartlegging av grunnvasstraumen omkring elveleiet, men samansetjinga av lausmassane vil vere avgjerande for om elvevatn følgjer vassårar i grunnen og såleis kan ha verknad på areal lenger vekke frå elva. Etter vår oppfatning vil grunnvatn på dei flatare liggende areala på Østerbø i stor grad vere påverka av vatn frå omkringliggande liser og i mindre grad av vasstanden i Østerbøelva.

Frå grunneigarar vert det peike på at ei regulering vil ha positiv effekt med omsyn til å redusere skadeflaumar. Østerbøelva har ved fleire høve gjort skade særleg på dyrka mark. Masseføring og ustabile grunntilhøve har medført at forbyggingar delvis har blitt sett ut av funksjon og blitt påført skade i flaumsituasjonar. Risikoen for skade på dyrka mark og bygningar er stor ved slik hendingar. I dette vassdraget er det spesielt haustflaumar som kan forårsake skade på materielle verdiar, og etter vårt syn vil ei regulering av Nykjevattnet med overføring av bekkane i Randalen redusere faren for skadeflaumar i Østerbøelva.

Det er nemnt at det kan oppstå lokal erosjon i reguleringsmagasina. Strupefossvatnet har lausmassar på sør- og vestsida, men er elles omkransa av bratte bergsider. Ei oppdemming som omsøkt vil etter NVE sitt syn ikkje demme ned bratte lausmasseareal med fare for erosjon.

I Nykjevattnet må ein forvente mindre lokal erosjon i reguleringssona, men fjellformasjonen omkring vatnet med tilnærma loddrette fjellsider, tilseier at det i tilfelle er er tynne lag med lausmassar i reguleringssona.

#### *Landskap*

Omsøkte utbygging er planlagt i eit dalføre som inngår i fjordlandskapet omkring Sognefjorden. Dette er kjenneteikna ved at små og store U-dalar skjær seg ned frå høgareliggande fjellplatå. I fjellområdet og dalane er det danna fleire innsjøar. Høgdeskilnaden og korte vassdrag gjenspeglar seg i markerte fossefall og stryk nedetter blankkurte fjellsider, og etterkvart lauvskogkleddeliser. Kontrasten og opplevinga av landskapet er

stor mellom det vegetasjonsfattige snaufjellet og den frodige lia ned til elvesletta ved fjorden.

Fleire av uttalepartane viser til at omsøkte utbygging vil gje store landskapsinngrep. Dette gjeld særleg inngrep knytt til oppdemming og overføring av Strupefossvatn, tørrlegging av Nykjefossen, inngrep i Randalen med massedeponi og anleggsveg opp gjennom lisida frå Østerbø.

Reguleringa av Strupefossvatnet er planlagt med 4 m oppdemming, som krev bygging av dam ved utløpet. Neddemt areal er utrekna til om lag 50 daa og er vegetasjonsdekt morenemateriale. Ei moreneavsetning deler vatnet i to med eit mindre stryk imellom.

Ved oppdemming vil Strupefossvatnet framstå med ei samanhengande vassoverflate, som landskapsmessig kan vere positivt. Dei negative visuelle verknadene oppstår når vasstanden vert senka ned mot LRV i sommarhalvåret. Magasin-kapasiteten i Strupefossvatnet er berre 0,7 % slik at Randalen kraftverk i stor grad må driftast på tilsiget. Medan vasstanden truleg må haldast ned mot LRV under snøsmeltinga vil den kunne haldast nær oppunder HRV på ettersommaren som gjev liten negativ verknad for landskapsopplevinga. Med ein svært avgrensa magasin-kapasitet vil oppdemming etter NVE sitt syn ha mindre verdi som magasin for energiproduksjon, men truleg meir som eit magasin med moglegheit for effektkøyring av Randalen kraftverk i kortare periodar. Den visuelle verknaden vil vere stor i sommarhalvåret med denne type drift. Ei eventuell overføring av Strupefossvatnet bør etter NVE sitt syn avgrensast til ei løysing med drifting på basis av tilsiget og ei avgrensa regulering innanfor den naturlege vasstandsvariasjonen i vatnet. NVE legg til grunn at det må byggast ein mindre dam/terskel i utløpet av vatnet.

Søklar har lik prioritering for Randalen kraftverk som fjellanlegg eller som eit småkraftverk med kraftstasjon i dagen på Randalsbrekka. NVE vil peike på at energigevinsten ved å overføre Strupefossvatnet i stor grad også vert oppretthalden med eit småkraftverk ettersom driftsvatnet frå Randalen småkraftverk kan førast til eit av bekkeinntaka for Østerbø kraftverk. Løysinga med eit småkraftverk i dagen vil medføre mindre landskapsinngrep i høgfjellet og dels redusere trongen for massedeponi Randalen.

Strupefossen vil få vesentleg endra vassføring ved midlare tilsig, men utan oppdemming vil ein del av flaumvassføringa framleis renne i fossen og medverke til å opprethalde fossen som landskapselement.

Fråføringa av vatn i Mjølsvikelva har størst verknad i Strupefossen og like nedstraums denne. Elva får etterkvart tilsig frå restfeltet og ved Mjølsvikfossen vil det vere att knapt 43 % av vassføringa samanlikna med naturtilstanden. Etter vår vurdering vil dynamikken og variasjon i vassdraget i stor grad bli oppretthalden med restvassføringa, men storleiken på vassføringa vil bli redusert gjennom store deler av året. Topografien oppover Mjølsvikdalen gjev avgrensa innsyn til sentrale landskapselement på avstand. Den landskapsmessige effekten av overføringa vil vere størst ved å oppsøkje øvre deler av Mjølsvikdalen.

Nykjevotnet på kote 616 vert hovudmagasin for Østerbø kraftverk, og er planlagt med ei omfattande regulering fordelt på 76 m senking og 2 m oppdemming. Største djupn i vatnet er over 200 m og utan om utløpsområdet i nord er vatnet omkransa av steile fjellsider. Vatnet er vanskeleg tilgjengeleg, og den inneklemdede plasseringa i landskapet gjer at reguleringa har liten visuell effekt med mindre ein direkte oppsøker vatnet eller fjellplataet omkring. Vatnet vil normalt vere nedtappa i april. I eit median år viser fyllingskurva at magasinet er oppfylt til om lag kote 614 til medio juli. Etter dette tidspunkt vil nedbøren vere avgjerande for oppfylling til HRV på kote 618. Med til dømes fastsetjing av minimumsvasstand utover ettersommaren er det vår vurdering at landskapsinteressene i stor grad vert ivaretekte.

Senking av Nykjevotnet vil medføre at Nykjefossen like nedstraums utløpet vert tørrlagd. Fossen er synleg frå Østerbø ovanfor busetnaden, og er markant i landskapet ved større vassføringar i sommarhalvåret. Nykjeelva renn i to avsatsar med ei brei vassføring utover eit svaberg øvst og eit konsentrert fossefall ned i ei lausmasse/rasur. Der deler den seg i fleire mindre elveløp før den på nytt går saman i eitt løp ned til samanløpet med Brekkelva.

NVE vurderer tørrlegging av Nykjefossen som ei av dei største landskapsmessige ulempene ved omsøkte regulering ettersom eit senkingsmagasin vanskeleggjer avbøtande tiltak som til dømes minstevassføring. Fossen ligg så nært utløpet frå Nykjevotnet at det ikkje kan reknast med vassføring frå restfeltet. Ved ei eventuell utbygging må fossen reknast som tapt for landskapsopplevinga.

Rusteelvane drenerer direkte til Østerbøvatnet. Elvestrengane blir ved overføringa til Østerbø kraftverk punkterte mellom kote 670 og 720 og ført til overføringstunnelen gjennom sjakter og tersklar i elveløpet. Vassføringane i naturtilstand varierer mellom tilnærma tørrlagd til godt synlege i flaumsituasjonar. Ved stor vassføring er elvane

frå skoggrensa og eit stykke nedetter lia særleg eksponert mot Sørebdalen. Etter NVE si oppfatning har elvane størst verdi som landskapselement i sommarhalvåret, men kan også i denne perioden framstå som fråverande i landskapet. Slik sett vil ei overføring som omsøkt ha avgrensa skadeverknader i landskapsbiletet.

Anleggsveg opp lia frå Østerbø mot Randalen vil gå i bratt terreng mellom kote 200 og 400 og det må påreknast at fyllingar/skjeringar på denne strekninga vil bli synlege frå Østerbø. Ved eventuell bygging av Randalen småkraftverk må anleggsvegen forlengast opp Randalsbrekka. For landskapsbiletet vil inngrepet etter vår oppfatning bli svekka over tid ettersom lauvskog og anna vegetasjon etterkvart vil skjerme vegen. Med god terrengtilpassing kan også dei umiddelbare verknadene ved vegframføring reduserast.

I hovudsøknaden er det planlagt eit større massedeponi i Randalen på 290 000 m<sup>3</sup> plassert frå tverrslaget og nedover langs Brekkeelva. For kraftstasjonsalternativa ved Østerbø er det stipulert uthenting av om lag 28 000 m<sup>3</sup> tunnelmasse med direkte bruk på lokale vegar og plassering i lokalt steintak.

I planendringa vert trongen for massedeponi i Randalen noko redusert som følgje av at kraftstasjonen vert flytt ut i dagen, og det vert elles mindre tunneldriving med store tverrsnitt. Tunnelen frå Strupefossvatnet vil kome ut oppe på Randalsbrekka. Det er ikkje skissert plassering av tunnelmassane, men NVE legg til grunn at dei vil bli transportert ned til hovudtippen i Randalen. NVE vil likevel peike på at det ved ein eventuell konsesjon med påfølgjande detaljplanfase, vert gjort ei nærmare vurdering av å eventuelt plassere tunnelmassane i området ved Randalen småkraftverk dersom dette er føremålstenleg av omsyn til landskap og miljø.

Ved Østerbø vil flyttinga av stasjonen til fjellhall auke tunnelmassevolumet til om lag 45 000 m<sup>3</sup>. Det vil vere trong for å utvide utearealet ved tilkomstportalen på grunn av omlegging av kommunal veg forbi denne. Noko av massane vil såleis bli deponert i strandsona til Østerbøvatnet omkring portalen. NVE legg til grunn at deponering av tunnelmassar i Østerbøvatnet skal avgrensa til det som er naudsynt for bygging og drift av Østerbø kraftverk og vegtrasé for den kommunale vegen til grenda Østerbø.

Tiltaket sine verknader på landskapet omfattar redusert vassføring, reguleringssone i Nykjevatten og andre terrenginngrep. Landskapsromma i dalføra omkring Østerbø er små og med avgrensa

innsyn. Terrengingrepa frå omsøkte utbygging vil derfor i stor grad få ein lokal verknad i landskapet.

Med ei god landskapstilpassing og revegetering av permanente massedeponi vil dei planlagde deponia etter NVE si oppfatning få akseptable verknader for landskapet og –opplevinga.

#### *Inngrepfrie område (INON)*

Områda på sørsida av Sognefjorden innanfor kommunegrensene til Høyanger, Masfjorden og Mo kommunar er sterkt påverka av kraftutbygging. I tiltaks- eller influensområdet for omsøkte utbygging finst det ikkje villmarksprega INON-areal. Hovuddelen av arealet som vert påverka av utbygginga er INON areal sone 2, dvs. avstand frå 1–3 km til tyngre tekniske inngrep. Arealtypen utgjer større område i Randalen og Mjølsvikdalen. I søknaden er det for INON-område sone 1 og 2 stipulert ein samla reduksjon på om lag 30 km<sup>2</sup> der hovuddelen utgjer minsking av sone 2. Eit teknisk inngrep ved Strupefossvatnet vil gje ein reduksjon av sone 2 areal innanfor Stølsheimen landskapsvernområde i storleiksorden 6–7 km<sup>2</sup>.

NVE vil merke at det er knytt tekniske inngrep til eksisterande regulering og overføring av Store Norddalsvatn som ligg like sør for tiltaksområdet for omsøkt lokalisering av Østerbø/Randalen kraftverk og heilt inntil grensa for Stølsheimen landskapsvernområde. Etter vår vurdering har dette tiltaket i større grad redusert INON-areal i landskapsvernområdet enn omsøkte tiltak ved Strupefossvatnet.

NVE ser det elles slik at i fjellområdet som vert påverka av ei utbygging er det fleire delområde som kan seiast å ha få inngrep og såleis har verdi for landskap, friluftsliv og naturmangfald uavhengig av INON status. Terreng/topografi, og ikkje minst innsyn til inngrepsområde, er ofte avgjerande for oppfatninga av i kva grad naturen omkring er påverka av tyngre tekniske inngrep.

#### *Friluftsliv*

Fleire av uttalepartane nemner at det er store friluftslivinteressar i området og då særleg i Stølsheimen landskapsvernområdet, som er av nasjonal verdi. Ei sentral turrute går frå Ortnevik og sør over til Norddalshytta. Den merka turstien passerer Strupefossvatnet i søraust med innsyn ned mot vatnet. Ei omfattande regulering vil verke negativt på friluftslivet ettersom naturen oppover frå Ortnevik vert opplevd som urørt. Turruta går vidare forbi Store Norddalsvatn, med ei reguleringshøgde på 56 m, til Norddalshytta.

Ei alternativ rute er å gå opp Mjølsvikdalen og kome inn på turruta frå Ortnevik sør for Mjølsvikstølen. Mjølsvikdalen ovanfor Mjølsvikstølen er mindre brukt som friluftsområde. Dalbotnen er prega av rasurer og grove blokker.

Turlaget peikar på at oppdemming av Strupefossvatnet hindrar teltplassbruk av dei flatare areala på nordsida av vatnet og vil medføre øydelegging av eit attraktivt friluftsområde.

Frå Østerbø opp til Fossestøylen er friluftsbruken av lokal verdi. Sjølv om det er mogeleg å gå opp Randalen til Strupefossvatnet er dette i dag ei mindre brukt turrute.

Friluftsliv knytt til Nykjevatnet har truleg vore meir vanleg i tidlegare tider. Området er vanskeleg tilgjengeleg og svært avgrensa landskapsrom rundt vatnet gjer at området er mindre attraktivt til turar.

For Rusteelvane kan friluftslivet koplast mot området ovanfor skoggrensa og dette vil vere intakt etter ei eventuell overføring ettersom bekkeinntaka blir liggande over kote 620.

I tiltaksområdet er friluftsbruken i dag først og fremst av lokal verdi med regional/nasjonalt verdi i influensområdet. Den lokale bruken er nært knytt til friluftsliv om sommaren, medan området/merka tursti sør for Strupefossvatnet har tilnærma heilårsbruk med hovudperiode mars/april til oktober.

Omsøkte utbygging vil påverke friluftslivet gjennom redusert vassføring, reguleringsmagasin, massedeponi og anleggsvegar. Etter NVE si oppfatning vil verknaden for eit tradisjonelt friluftsliv vere størst i Randalen der hovudinngrepa vil foregå.

Ei avgrensa regulering av Strupefossvatnet utan neddemming av dei flatare areala ved vatnet vil ivareta omsynet til framtidig friluftsliv. For Mjølsvikvassdraget vil avgrensa regulering av Strupefossvatnet tilseie periodar med flaumvassføring. NVE vurderer verknadene for friluftslivet i øvre del av Mjølsvikvassdraget som små ettersom dalføret er mindre brukt til aktivt friluftsliv. Dette har også samanheng med ulendt terreng og at dalføret endar som ein blinddal opp under Strupefossen.

For friluftslivet totalt sett vurderer NVE utbygginga til å ha ein liten positiv effekt med bygging av anleggsveg opp til Randalen kraftverk. I nosisituasjonen er dalføret lita nytta som innfallspørt til Stølsheimen, men dette vil truleg endre seg med ein lettare tilkomst opp til om lag kote 600.

Ei eventuell utbygging av Randalen småkraftverk vil medføre at Langavatnet vert teke ut av utbyggingsplanane, og saman med fleire mindre

omkringliggande vatn kan området nyttast til tradisjonelt friluftsliv.

#### *Naturmiljø og biologisk mangfald*

Fylkesmannen peikar på at utbyggingsområdet inneheld fleire viktige naturtypar og raudliste artar som særleg er knytt til framføring av kraftlinja.

I konsekvensutgreiinga er det også vist til ei rekke viktige naturtypar i område som vert påverka av kraftutbygginga. I Mjølsvikelva og Nykjeelva er det høvesvis to og ein foss med fosseprøytzone vurdert som lokalt viktige. Vidare renne Rustelvane gjennom Ramslia edellauvskog og Østerbøvatnet er karakterisert som ein brakkvasspoll.

I Nykjefossen like nedstrøms Nykjevatnet vil vatnet bli borte og dermed også grunnlaget for fosseprøytsona. Det kan ikkje påreknast overløp i Nykjevatnet i vekstsesongen slik at den fuktavhengige vegetasjonen ved fossen vil gå tapt. I utgreiinga knytt til flora og fauna framgår det at det ikkje er påvist raudlisteartar i området ved Nykjefossen. Det er likevel peika på eit mogeleg potensiale for funn av mosar.

Ei sterkt redusert vassføring i fossen like nedstrøms Strupefossvatnet vil ta bort livsgrunnlaget for vassavhengig vegetasjon i dette elveavsnittet. I Mjølsvikfossen ved Mjølsvikstølen vil skadane etter NVE si vurdering bli av mindre omfang ettersom restvassføringa med ei regulering av Strupefossvatnet er utrekna til om lag 43 % av vassføringa i høve til naturleg vassføring. Dersom ein reduserer omsøkte reguleringa av Strupefossvatnet til 1 m vil restvassføringa bli større enn utrekna som følgje fleire overløp og dette vil også ha positiv verknad for fossen ved utløpet av Strupefossvatnet. Det må likevel påreknast ei negativ endring i plantesamfunnet ved Mjølsvikstølen for dei mest vasskrevjande artane ettersom vassføringsvariasjon og periodar med stor vassføring vert redusert.

Ramslia edellauvskog er verdsett med stor verdi. NVE vurderer likevel den planlagde overføringa av Rusteelvane til å medføre små endringar for vassavhengige plantesamfunn ettersom vassføringa fell merkbar etter at snøsmeltinga er over og fukt frå elva spelar ein mindre rolle for plantesamfunna i edellauvskogen enn nedbør. Rusteelvane kan på ettersommaren også vere tilnærma tørre og har dermed mindre verdi for økosystemet ein finn i naturtypen edellauvskog.

NVE vil elles merke at Ramslia edellauvskog er halden utanfor den vedtekne edellauvskogpla-

nen for Sogn og Fjordane. Plassering av kraftstasjon i fjellhall ved Østerbøvatnet vil medføre inngrep på eit mindre areal av edellauvskogen gjennom portal til tilkomsttunnelen for kraftverket. Etter vår vurdering må dette inngrepet reknast som marginalt ettersom portalen og nødvendig trafikkareal blir liggande i utkanten av edellauvskogen i eit fjellparti ved kommunevegen. Inngrepsområdet vil i liten grad påverke vegetasjonsdekt areal i edellauvskogen og verdien knytt til vegetasjonssoner og høgdegrensar.

Kraftstasjonsområde både i Randalen og på Østerbø, anleggsveg opp i Randalen og massedeponi vil i hovudsak påverke meir trivielle natur- og vegetasjonstypar som ein finn i stort mon i Vestlandsnaturen. Det er i utgreiingane ikkje peika på sjeldne eller utryddingstruga naturtypar utover at deler av vassvegen ved plassering av Østerbø kraftverk etter alternativ 2 vil medføre inngrep i edellauvskogsområdet.

Frå fleire av uttalepartane er det nemnt at Østerbøvatnet har spesielle vassøkologiske naturkvalitetar og utgjør ein særegen naturtype. Lokalt er det framhalde at det økologiske systemet i vatnet har endra seg sidan 1960-talet, og dette meiner ein har samanheng med fråføringa av ferskvatn gjennom at deler av Søreboelva vart overført sørover til Årsdalsvatnet slik at det oksygenhaldige sjiktet i vatnet har blitt redusert.

Vatnet er påverka av tilførsel av ferskvatn samstundes som tidevatnet i Sognefjorden tilfører saltvatn gjennom ein mindre og grunn kanal på Søreide. Den tidsavgrensa tilføringa av saltvatn hindrar omrøring i vatnet. Dette inneber ei sjikting der ferskvasslaget utgjør toppsjiktet ned til 20–25 m og under dette ligg eit saltvasslag med lågt oksygeninnhald.

Den omsøkte utbygginga med overføring av Strupefossvatnet vil tilføre Østerbø vatnet noko av det vatnet som tidlegare er fråført, men det ikkje grunnlag for å seie at dette er tilstrekkeleg for å auke sjiktet med oksygenhaldig vatn og eventuelt forbetra levevilkår for fisk. Ei eventuell utbygging av Østerbø kraftverk vil auke tilførselen av ferskvatn i vinterhalvåret, medan tilførselen vert mindre om sommaren. Driftsvatnet frå kraftverket vil bli tilførte i Østerbøvatnet like under overflata og såleis i liten grad avvike frå det naturlege tilføringspunktet. På bakgrunn av at temperaturen på driftsvatnet vil vere noko høgare enn i naturleg situasjon om vinteren må det forventast at dette blandar seg meir i nedre del av ferskvasssjiktet enn eit nedkjølt vatn som blir ført til overflata via elveløp.

NVE ser det slik at Østerbøvatnet fekk si største endring som naturtype i samband med utgravinga av kanalen på Søreide tilbake på 1860-talet og innstrøyminga av saltvatn i ein innsjø som høgst sannsynleg frå naturen si side var ein ferskvasslokalitet. Den økologiske tilstanden ein i dag finn i Østerbøvatnet er såleis eit resultat av menneskelege handlingar tilbake i tid.

Der er i søknaden fremja alternativ som etter vårt syn har avgrensa verknader for naturtypene i området, og inngrepa er ikkje av eit omfang som hindrar naturleg reetablering av naturtypene eller oppretthalding gjennom moglege avbøtande tiltak.

#### *Fauna*

Faunaen i tiltaksområdet for utbygginga vil i første rekke bli påverka av tiltaka knytt til reguleringsmagasin, kraftstasjon i Randalen, anleggsveg og massedeponi. I snaufjellet inngår areala rundt Strupefossvatnet og Langavatnet og høgareliggande fjellareal sørover i Fjellheimen villreinområde. Det vert imidlertid opplyst at den seinare tida sjeldan har vore observert villrein i området, men NVE legg likevel til grunn at det må reknast som eit mogleg leveområde. I forhold til omsøkte utbygging vil det etter vår oppfatning vere ein mogleg anleggsperiode som har størst negativ verknad på eventuell villrein. Tiltak ved Strupefossvatnet er av mindre omfang og vil bli gjennomført i løpet av nokre sommarmånader og vil derfor ha liten verknad for ev. villrein.

Av raudlista pattedyr er det registrert oter, som i tiltaksområdet har tilhald omkring Østerbøvatnet. Ettersom tiltak ved Østerbøvatnet vil bli utført i nærleiken av eksisterande busetnad, vil utbygging ikkje fortrenge leveområda for denne arten. Hjort og andre skogsdyr vil naturleg trekke vekk under ein anleggsperiode, men i ein driftsfase vil dyreartar høgst sannsynleg ta arealet i bruk att.

Det er registrert fleire raudlista fugleartar i tiltaks- og influensområdet, som omfattar både rov- og insektetande fuglar. Fossekall er direkte avhengig av rennande vatn og arten er registrert i nedre del av Mjølsvikvassdraget og i Randalen.

Total fjerning eller redusert vassføring vil ha størst negativ påverknad på vassavhengige fugleartar ettersom dette enten medfører mindre produksjon av føde eller beiteområde forsvinn totalt. I forhold til reproduksjon står fossekallen i ei særstilling ettersom heile livssyklusen er nært knytt til rennande vatn.

I Mjølsvikvassdraget ved Mjølsvikstølen vil om lag 53 % av middelvassføringa vere att i vassdraget, og dette utgjer omkring 0,58 m<sup>3</sup>/s. For fossekall er det avgjerande med rennande vatn med omsyn til levebiotop og ikkje vassvolumet. Etter vår vurdering vil den reduserte vassføringa i Mjølsvikelva ikkje medføre at livsgrunnlaget for fossekallen blir øydelagt, men redusert på ein måte som gjer at den søkjer nye område sannsynlegvis lenger ned i vassdraget eller i sideelvane.

Brekkeelva vil få sterk fråføring av vatn, og etter NVE si oppfatning vil biotopen for fossekall bli tilnærma øydelagt på dei strekningane fuglen i dag har tilhald.

For fugleartane som har stillestående vatn som sitt hovudleveområde vil omsøkte utbygging få mindre verknader. Nykjevvatnet har ikkje grunne området som mellom anna er viktig for andefuglar.

Faunaen i tiltaksområdet med unntak av fossekall vil etter NVE sitt syn ikkje få slike endringar i leveområda at det gjev ein større reduksjon i bestandane. Anleggsperioden vil forstyrre fugle- og dyrelivet, men i driftsperioden må det påreknast at dette vil ta seg opp mot nivået før utbygging. Eit eventuelt kraftverk i Randalen vil vere fjernstyrt og nødvendig tilsyn og vedlikehald vil vanlegvis bli utført på ettersommaren/tidleg haust. I forhold til fugleartar og uro i hekketida kan bruk av anleggsvegen i friluftssamanheng gje større negativ påverknad enn drift av kraftverket.

#### *Fisk og ferskvassbiologi*

Fylkesmannen uttalar at dei største interessene knytt til fisk finn ein i Østerbøvatnet og Østerbøelva. Østerbøelva har innslag av laks og sjørret, men elva vert ikkje rekna som ei reproduksjonselv for anadrom fisk. Det er også registrert noko sjørret i nedre del av Mjølsvikelva. Vassføringa gjennom vinteren er variabel og store deler av elveleiet blir tørrlagt når elvane har låg vintervassføring. Dette saman med relativt grov elvebotn gjev ueigna reproduksjonstilhøve for anadrom fisk.

I konsekvensutgreiinga er det konkludert med at øvre delar av dei berørte vassdraga, herunder Rusteelvane, ikkje inneheld fisk eller har tynn fiskebestand. Dette er lokale fiskebestandar og dei sporadiske forekomstane av fisk i elvane skriv seg frå ovanforliggande innsjøar.

Lokalt er det peika på Østerbøvatnet som viktig tilhaldstad for fisk og det er påvist minst 20 ulike artar i vatnet mellom anna Stingsild. Det er sannsynleg at raudlistearten ål har tilhald i vatnet.

Opp gjennom tidene har vatnet vore ein viktig matressurs for grendene ved vatnet. I fleire uttalar har den såkalla Østerbøilda vore trekt fram med spørsmål om denne er unik og utgjer ein eigen bestand. Som ein del av utgreiinga av tiltaket er det føreteke biologisk granskning av silda og konklusjonen er at den genetisk høyrer til norsk vārgytande sild og berre periodevis oppheld seg i vatnet. Dette samsvarar også godt med at det tidlegare har vore fiska større mengder sild spesielt om vinteren. Saltvassfiskeartane i Østerbøvatnet har samanheng med at tidevatnet påverkar vatnet gjennom den utgravde kanalen på Søreide, som vart gjort allereie på 1860-talet.

Utbygginga vil redusere vassføringa i Mjølsvikelva og elvane som drenerer til Østerbøvatnet. Verknaden for fisk blir etter vår vurdering største i Østerbøelva med kraftstasjonsplassering ved Østerbøvatnet (alternativ 1) og vil gje redusert leveforholda for bl.a. sjørret. I tillegg vil redusert vassareal medføre mindre produksjon av ferskvassorganismar. Plassering av kraftstasjonen ved Østerbøelva (alternativ 2) vil oppretthalde ei større vassføring i Østerbøelva, men mogleg varierende driftsvassføring og endra vassstemperatur vil avvike frå naturleg situasjon og spesielt driftsmønstret i kraftverket kan vere uheldig med omsyn til oppvandring.

For Østerbøvatnet vil vassstilførselen bli forskyvd frå sommar til vinter. Driftsvatnet frå kraftverket etter omsøkte alternativ vil bli mot overflatesjiktet som i naturleg situasjon, men magasinvatn vil ha noko høgare vassstemperatur. Ein endra vassstemperatur i overflata vil gjere seg gjeldande lokalt rundt utløpet og etter vår vurdering vil dette ikkje endre på levevilkåra for fisken i Østerbøvatnet.

#### *Stølsheimen landskapsvernområde*

Landskapsvernområdet i Stølsheimen ligg aust for tiltaksområdet for kraftutbygging og vart oppretta i desember 1990. Føremålet er å ta vare på eit særmerkt og vakkert vestlandsk fjell- og fjordlandskap der kulturminne-/landskap og naturmiljø som er lite påverka av inngrep utgjer hovuddelen av området. Landskapsvernområdet vart utvida med eit mindre areal i 2007 og utgjer i dag 377 km<sup>2</sup>.

Verneforskrifta for området har eit eige punkt som klargjer at opprettinga av landskapsvernområdet ikkje skal vere til hinder for gjennomføring av utbyggingsprosjektet V2 i Ortnevikvassdraget som er plassert i kategori I i Samla Plan og vedteke av Stortinget. Prosjektet gjeld overføring av

bekkeinntak i Stordalen innanfor landskapsvernområdet i samband med mogleg utbygging av Østerbø/Mjølsvik.

I foreliggende søknad er denne overføringa ikkje aktuell og det vil ikkje bli inngrep innanfor landskapsvernområdet.

Fylkesmannen peikar i sin uttale på at utbyggingssplanane vil indirekte påverke landskapsvernområdet gjennom reduksjon av inngrepsfrie område og større inngrep i viktige inngangskorridorar til landskapsvernområdet.

Inngangen til landskapsvernområdet frå nord skjer idag i liten grad frå Østerbø via Randalen og Strudefossvatnet, og NVE kan ikkje sjå at omsøkte tiltak vil påverke naturmiljø eller andre verneverdiar i landskapsområdet. Vi meiner også det landskapsmessige influensområdet for omsøkte tiltak ikkje strekkjer seg inn i landskapsvernområdet ettersom det i luftlinje er i overkant av 500 m til grensa for landskapsvernområdet der kupert terreng utgjer mellomliggende areal. Tiltak knytt til eventuell regulering av Strudefossvatn vil ikkje påverke villmarksprega areal eller inngrepsfrie areal sone 1 (3–5 km frå tyngre tekniske inngrep) innanfor landskapsvernområdet.

NVE vil elles merke at langs vestgrensa for landskapsvernområdet, og sør for Strudefossvatnet, ligg to større reguleringsmagasin; Store Norddalsvatn og Stølsvatn heilt inn til landskapsvernområdet.

#### *Landbruk*

Landbruksinteressene i dalbotnen er knytt til areal for grasproduksjon, medan i li- og fjellområda er beiteressursen viktig for næringa. Skogressursen i tiltaksområdet er lauvskog.

Omsøkte utbygging vil medføre ei mindre omdisponering av dyrka mark, medan det er utmarksareal som lauvskog og fjellmark som vert redusert ved anleggsveggar og massetippar.

Redusert vassføring gjev permanent tap av naturleg gjerde i Østerbøelva, og mogeleg meir tørkeutsett areal som ligg inntil elva og der grunnvatnet er påverka av vasstanden i elva.

Grunneigarar framhevar den positive verkna den tiltaket vil ha gjennom å redusere faren for skadeflaumar både på dyrka mark og busetnad. Grunneigarane peikar også på at ein anleggsveg til Randalen vil ha positiv effekt i forhold til å ta ut skog, føre tilsyn med beitedyr og generelt utnytte utmarksressursen i dalføret.

Etter NVE sitt syn vil tiltaket i liten grad påverke viktige landbruksinteresser som følgje av

at det er små areal som vil bli permanent omdisponert.

#### *Kulturminne og -miljø*

Temaet er gjennomgått gjennom ei eiga utgreiing, som i samband med den offentlege høyringa av søknaden og konsekvensutgreiing vart underkjent av Sogn og Fjordane fylkeskommune. Fylkeskommunen meiner at berre overflataregistrering er ein mangel ved utgreiinga og gjev ikkje eit tilstrekkeleg grunnlag for å vurdere konsekvensane ved tiltaket. Utgreiinga byggjer på feltarbeid både i tiltaks- og influensområdet, og det er gjort greie for fire automatisk freda kulturminner. Eitt av desse ligg ved Fossestølen og i nærområdet til den planlagde anleggsvegen til Randalen. Utgreiinga peikar også på fleire nyare tids kulturminne knytt til vassdraga.

For den delen av foreliggende søknad som gjeld vasskraftutbygginga i høgjellet er det etter vårt syn gjort svært omfattande registreringar basert på to uavhengige feltarbeid. Det siste og supplerande feltarbeidet hausten 2009 omfatta også søk med metalldetektor og prøvestikk utover vanleg overflatesøk. Ved Strudefossvatnet er det utført 79 av totalt 87 prøvestikk, og det er ikkje påvist kulturminne eller spor av kulturmiljø under terrengoverflata.

Med den supplerande rapporten om kulturminne/-miljø meiner fylkeskommunen at undersøkingssplikta etter kulturminnelova § 9 er oppfylt.

NVE vil elles merke at det vart gjort kulturminneundersøkingar i det aktuelle fjellområdet midt på 1980-talet i samband med ein tidlegare konsesjonssøknad i Østerbø- og Mjølsvikvassdraget, som vart trekt tilbake.

Det er ikkje gjort kulturminnefunn på areal som er spesifikke i forhold til å gjennomføre ei eventuell utbygging. Når det gjeld hjelpeanlegg er arealbruken justert for å unngå å kome i konflikt med dei påviste kulturminna, og dette vert ytterlegare tilpassa i ein detaljplanfase i etterkant av eventuell konsesjon.

#### *Minstevassføring*

I hovudsøknaden går søkjar inn for alternative avbøtande tiltak som td tersklar på utvalde elvestrekningar i staden for å sleppe minstevassføring. Søkjar meiner minstevassføring gjev avgrensa effekt og relativt stort energitap som følgje av høg energiekvivalent.

I planendinga foreslår søkjar imidlertid å sleppe minstevassføring i Brekkeelva gjennom dei

ulike årstidene. På bakgrunn av særskilte vassføringsregistreringar i vassdraget i knapt eitt års tid i 2010 har søkjar lagt fram eit korrigert forslag til minstevassføring med redusert vassvolum i høve til forslaget i planendringa.

Fleire av uttalepartane meiner det må sleppast minstevassføring og fylkesmannen og Sogn og Fjordane Turlag foreslår at det vert teke utgangspunkt i 5-persentilar for å fastlegge minstevassføringa. Turlaget er vidare oppteken av at det må vurderast slepping av minstevassføring i Nykjefossen for å minske skadane på fossesprøytsonea.

Minstevassføring er normalt eit viktig avbøtande tiltak på elvestrekningar som bli fråført ein vesentleg del av vatnet. I vurderinga av om det skal sleppast minstevassføring og storleiken på denne, må det leggest vekt på bruken av vassdraget, visuell verknad og naturmiljø.

Slik NVE ser det for Østerbø- og Mjølsvikvassdraget vil det i første rekke vere omsynet til landskapsoppleving og naturmiljø som er tungtveigande grunnar for å sleppe minstevassføring. I forhold til landskapet vil sentrale elveavsnitt oftast bli observert på avstand. Dette inneber at minstevassføringa truleg må vere nær middelvassføring før den får ønskt effekt. Strupefossen kan opplevast gjennom fjelltur i Mjølsvikdalføret, medan Nykjefossen kan sjåast frå deler av Østerbø og er nært knytt til den daglege landskapsopplevinga i grenda. NVE vil samstundes peike på at effekten av eit eventuelt større minstevassføringslepp i Strupefossen og Nykjefossen må sjåast i lys av reduksjon i energiproduksjonen som følgje av relativt stor fallhøgde i prosjektet.

Ei minstevassføring ut av Strupefossvatnet i sommarhalvåret vil utover å ivareta naturmiljøet i elva rundt Strupefossen, i noko mon også redusere landskapsinngrepet i fjellet. Ettersom eventuell overføring av Strupefossvatnet vil medføre bygging av dam/terskel i utløpet vil det etter vår vurdering vere teknisk mogeleg å sleppe i minstevassføring.

For Nykjevatnet, som i det vesentlege skal senkast, vil minstevassføring i Nykjefossen med landskapsmessig effekt vere teknisk utfordrande. Samstundes vil kostnaden med løysinga etter vårt syn klart overstige nytten.

Minstevassføring i Brekkeelva har størst verdi for naturmiljøet og i mindre grad landskapsmessig effekt. NVE ser det som meir naturleg å vurdere slepping minstevassføring i denne elva som vil gje positiv effekt også for Østerbøelva.

### Samfunnsøkonomi

NVE har kontrollert kostnadsoverslaget i hovudsøknad med basis i NVE handbok 2/2005 «Kostnadsgrunnlag for vannkraftanlegg med indeksjustering til prisnivå 1.1.2007». Søkjar sitt kostnadsoverslag er basert på same grunnlag, BKK sine erfaringstal frå tilsvarende anlegg og eigne oppdaterte tunnelkostnader. I kostnadskontrollen er det brukt søkjar sine tal for nettkostnader. NVE ligg om lag 10 % over søkjar sine kostnadstal og avviket er knytt til tunnelkostnadene der søkjar brukar eigne tunnelkostnader.

Oppdaterte kostnader i planendringssøknad samsvarer godt med kostnadstal presentert i NVE handbok 2/2010 «Kostnadsgrunnlag for vannkraftanlegg» med prisnivå pr. 1.januar 2010.

Produksjonsutrekningane er kontrollert med simulering i Vansimtap og NVE har kome til tilnærma same produksjon som søkjar.

Med utgangspunkt i søkjar sine siste kostnads- og produksjonstal viser NVE sine utrekningar at prosjektet er samfunnsøkonomisk lønsamt. I tråd med energilova er det utbyggjar sitt ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønsemda.

### NVE sin konklusjon

#### Vassressurslova

Søknaden om bygging av Randalen kraftverk er i hovudsøknaden fremja som eit fjellanlegg med tilkomst frå tverrslaget nedanfor Randalsbrekka.

Alternativet føreset driftsvatn til kraftverket gjennom 4 m oppdemming og overføring av vatn frå Strupefossvatnet. Langavatnet vil inngå i systemet og fungere som flaumbuffer for Strupefossvatnet med 1 m permanent senking. Etter vår vurdering vil alternativet omfatte inngrep på fleire stadar i høgfjellet. Ein større del av tunnelmassane på 290 000 m<sup>3</sup>, som skal plasserast i Randalen, er tilknytt løysinga med Randalen kraftverk som fjellanlegg. Skadane og ulempene ved løysinga vurderer vi som større enn nytten av å innvinne om lag 33 GWh energi. NVE frårår derfor dette alternativet.

I alternativet med bygging av småkraftverk i dagen i Randalen omkring kote 620 er det føreset vassveg i tunnel omtrent på heile strekninga opp til Strupefossvatnet. Langavatnet vert teke ut av planen. NVE meiner at regulering av Strupefossvatnet må avgrensast til naturleg vassstandsvariasjon eller maksimalt 1 m. Inngrepa i høgfjellet vert redusert, medan inngrepa i Randalen vert noko meir spreidd med lenger anleggsveg og bygging av kraftverk i dagen ved kote 620. Alternativet vil



redusere storleiken på massedeponiet i Randalen. Produsert energi i Randalen småkraftverk er utrekna til om lag 18 GWh. NVE finn verknadene for allmenne interesser som akseptable og tilrår løyve til bygging av Randalen småkraftverk.

NVE vektlegg at overføringa av Strupefossvatnet, først til Randalen småkraftverk og deretter i Østerbø kraftverk, utgjer i overkant av 30 % av total energiproduksjon i omsøkte utbygging.

Østerbø kraftverk med plassering i dagen ved Østerbøvatnet (alternativ 1) inneber eit større inngrep med kraftstasjonsbygning og tilhøyrande uteareal i den skrå lia ned mot Østerbøvatnet. Grunnforholda på den aktuelle tomte vanskeleggjer naudsynt fundamentering på fjell.

Østerbø kraftverk med plassering ved Østerbøelva (alternativ 2) knapt 1 km ovanfor utløpet i Østerbøvatnet medfører nedgravd trykkør inn mot kraftverket frå tunnelpåhogg på omkring kote 155. Det må byggast 900 m anleggsveg til tunnelpåhogget, som vil direkte påverke edellauvskogareal.

NVE meiner begge kraftstasjonsalternativa og koplinga mot tunnelsystem gjev store landskapsmessige inngrep som følgje av terrengforholda. Spesielt for alternativ 1 er det utfordrande å gjennomføre avbøtande tiltak, og NVE frårår desse alternativa.

Planendringa for kraftstasjonen omfattar plassering i fjellhall like nord for ovanfornemnde alternativ 1. Synlege inngrep vert knytt til tilkomstportalen, omforming/utfylling av strandsona i samband med utløpet frå kraftstasjonen og omlegging av kommuneveg. NVE vurderer denne løysinga som akseptabel og tilrår at det vert gjeve løyve for bygging av Østerbø kraftstasjon i fjell og installert effekt inntil 45 MW.

*NVE har gjort ei samla vurdering av hovudsøknad, planendring og innkomne uttalar for utbygging av kraftverk i Randalen og på Østerbø, og finn at fordelane ved bygging av Randalen småkraftverk om lag på kote 620 og Østerbø kraftverk i fjell ved Østerbøvatnet er større enn skadane og ulempene for allmenne og private interesser, og vilkåret etter vassressurslova § 25 er oppfylt. NVE tilrår at SFE Produksjon får løyve etter vassressurslova § 8 til bygging og drift av Randalen småkraftverk og Østerbø kraftverk i samsvar med planendring. NVE tilrår at løyvet vert gjeve på vedlagde vilkår.*

#### Vassdragsreguleringslova

Det er søkt om 4 m regulering og overføring av Strupefossvatnet både i hovudsøknad og planen-

dringsøknad. Reguleringa er planlagt som oppdemming og vil krevje bygging av dam i utløpet av vatnet med minst 4 m høgde over elvebotn. Oppdemminga vil medføre at eit flatare område på nordsida av vatnet vert liggande under vatn og vanskeleggjer passasje for tursti i vestleg del av vatnet som kan nyttast sørover mot Norddalshytta. Oppdemminga gjev svært avgrensa magasin kapasitet. NVE vurderer inngrepa med oppdemming som store i forhold till nytten med innvunnen energi og frårår ei regulering på 4 m.

Ei redusert regulering avgrensa til naturleg vasstandsvariasjon eller maksimalt 1 m vil gje grunnlag for å drifte Randalen småkraftverk i stor grad på tilsiget og redusere inngrepet i utløpsområdet av Strupefossvatnet til ein mindre dam/terskel. NVE vil tilrå overføring av Strupefossvatnet med denne reguleringa.

Nykjevatnet er hovudmagasin for Østerbø kraftverk og planlagt regulert med 78 m, herav 76 m senking. Verknaden med reguleringa er i det vesentlege knytt til at Nykjefossen vert permanent tørrlagt med konsekvensar for landskap og vassavhengig vegetasjon. Reguleringa av Nykjevavatnet er vesentleg for energiproduksjonen i vinterhalvåret og NVE meiner den store magasin delen på nesten 46 % er viktig for å tilføre effekt i energisystemet i høglastperiodar. Samstundes gjev magasinet grunnlag for å balansere nettsystemet i forhold til uregulert kraft. NVE tilrår regulering av Nykjevavatnet som omsøkt.

Rusteelvane er typiske flaumelvar som tidvis kan vere tilnærma tørre. Elvane renn gjennom edellauvskogområde, men er etter vår vurdering ikkje avgjerande for å oppretthalde naturmiljøet knytt til denne naturtypen. Rusteelvane saman med 4 bekkeinntak i Randalen skal utnyttast i Østerbø kraftverk, og vil stå for rundt 28 % av energiproduksjonen. Overføring av Rusteelvane og dei fire bekkeinntaka vil såleis vere viktige tilskot i energiproduksjonen saman med å medverke til raskare oppfylling av Nykjevavatnet i sommarsesongen. NVE tilrår overføring av Rusteelvane og dei fire bekkeinntaka i Randalen.

*NVE konkluderer med at fordelane med avgrensa regulering og overføring av Strupefossvatnet, regulering av Nykjevavatnet og overføring av Rusteelvane og 4 bekkeinntak i Randalen er større enn skadane og ulempene for allmenne og private interesser. Kravet i vassdragsreguleringslova § 8 er såleis oppfylt og NVE tilrår at det vert gjeve løyve etter § 2 i lova.*

### *Oreigningslova*

SFE Produksjon har også søkt om løyve etter oreigningsloven til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettar dersom det ikkje vert inngått minneleg avtale. Søknaden gjeld også løyve til å ta i bruk areal og rettar før skjønn er avhalde (førehandstiltreding).

Det går fram av hovudsøknaden at det er inngått minneleg avtale med grunneigarane i høve til bygging av Randalen kraftverk og Østerbø kraftverk etter dei opprinnelege alternativa. NVE forstår det slik at det er dialog om minneleg avtale i forhold til areal og rettar som blir påverka av utbyggingsalternativa i planendringssøknaden. Det er etter forhandlingar ikkje oppnådd minneleg avtale om areal og rettar knytt til regulering av Strupefossvatnet.

NVE viser til at ved eventuell konsesjon etter vassdragsreguleringslova følgjer det løyve til oreigning av areal og rettar for reguleringa etter § 16 pkt. 1 i lova. Regelen gjeld også for elvekraftverk med produksjon over 40 GWh, jf. vassressurslova § 19. Det trengst derfor ikkje eige løyve etter oreigningslova for anlegg knytt til vassdragsutbygginga.

Etter oreigningslova § 25 kan det gjevast løyve til førehandstiltreding før det ligg føre rettskraftig skjønn. Når det ikkje er kravd skjønn, kan samtykke til slik førehandstiltrede berre gjevast i særlege tilfelle. Det avgjerande i denne samanheng er om det vil føre til en urimeleg forseinking for ekspropriannten å vente til det er fremja skjønnskav. NVE kan ikkje sjå at det for vassdragsanlegga foreligg tilstrekkelege grunnar som tilseier at det kan gjevast løyve til førehandstiltrede før det er kravd skjønn. NVE vil derfor ikkje tilrå at det vert gjeve samstykke til førehandstiltrede, men meiner at spørsmålet kan takast opp att når det eventuelt blir kravd skjønn.

NVE gjer merksam på at eit eventuelt krav om skjønn må framsetjast innan eitt år, elles fell oreigningsløyvet bort, jf. vassdragsreguleringslova § 16.

### *Energilova*

Det er søkt om tre alternative leidningstrasear sørover til Stordalen. Alternativa har deltrasear som dels er identiske og dels vil følgje traseen til ein eksisterande 22-kV leidning i søndre del.

NVE har valt å gjere ei vurdering av leidningen på eit overordna nivå i samband med tilrådinga av kraftverka. Framføring av kraftleidningen vert både av søkjar og fleire av uttalepartane

vurdert til å vere den mest konfliktfylte delen av kraftutbyggingsprosjektet.

NVE vurderer at dei omsøkte traseane kan gje konflikter med omsyn til landskap, naturmangfald og friluftsliv. Etter NVE si foreløpige vurdering er det alternativ C med luftlinje over Østerbøvatnet via Systøvatnet og Årsdalsvatnet, og vidare til koplingsanlegget ved Stordalen kraftverk, som gjev minst ulemper for almenne interesser. Dette er ikkje primæralternativet til søkjar eller lokalsamfunnet, men NVE vil merke at den endelege konsesjonshandsaminga av leidningen vil omfatte moglege trasèjustering og andre avbøtande tiltak.

Løysinga med ei kraftlinje sørover til Stordalen er etter NVE sitt syn utvilsomt den samfunnsmessig beste løysinga. Ein føresetnad for løysinga er at omsøkte forsterkingar vert gjennomført i overliggende nett.

Det vert elles vist til vedlagde notat med NVE si vurdering av kraftlinja mellom Østerbø og Stordalen.

### Forholdet til anna lovverk

#### *Naturmangfaldlova*

Naturmangfaldlova §§ 8-10 omhandlar kunnskapsgrunnlaget, førevar prinsippet og samla påverknad for eit økosystem.

Tiltak som påverkar naturmangfaldet skal så langt det er rimeleg bygge på kunnskap om det konkrete naturmiljøet i tiltaksområdet og effekten av påverknadene. Kravet til kunnskap skal stå i rimeleg forhold til omfanget og risikoen for skade på naturmangfaldet.

I foreliggende søknad er det gjennom konsekvensutgreiingane, jf. opplista fagrapportar under godkjenning av KU ovanfor, framskaffa kunnskap om det spesifikke tiltaksområdet. Kunnskapen byggjer i hovudsak på feltregistreringar i tiltaks- og influensområdet, men det ligg også til grunn vitskapleg kunnskap og kunnskap basert på erfaring frå tidlegare kraftutbyggingar. NVE meiner såleis at det ligg føre tilstrekkeleg kunnskap om verknadene for naturmiljøet ved omsøkte tiltak, herunder kunnskap for vesentleg eller irreversible skade, jf. § 9.

Påverknad på eit økosystem skal vurderast ut frå den samla påverknaden både i dagens situasjon og det som kan reknast som sannsynlege inngrep framover i tid.

Tiltaka med regulering av Strupefossvatnet og Nykjvatnet med tilhøyrande redusert vassføring i utløpselvane frå desse vatna er tiltak som påverkar økosystemet først og fremst like nedanfor reguleringsmagasina. Registreringane viser at

dette først og fremst omfattar botaniske forekomstar som vil forsvinne eller få endra livsgrunnlag på grunn av manglande fukttilhøve i vekstsesongen.

Inngrepsmessig er dei planlagde tiltaka av same art i tiltaksområdet og gjeld redusert vassføring og endring i terrestriske forhold som blir fordelt på fleire inngrepsstadar over eit større område. Påverknaden har ulik verknad på økosystemet avhengig av omfanget av inngrepet. Ein større massetipp kan endre naturmiljøet permanent, medan ein anleggsveg etter avslutta anleggsperiode kan gje grunnlag for å reetablere større deler av det opprinnelege naturmiljøet.

Ei mogleg kraftutbygging i Østerbø- og Mjølsvikvassdraget er etter vårt syn ein type tiltak som avgrensar andre bruksutnyttingar på den berørte elvestrekninga. Den samla påverknaden på vassdraga vil såleis kome gjennom ei eventuell utbygging som omsøkt saman med den konsesjonsgitte utbygginga av eit småkraftverk i nedre del av Mjølsvikvassdraget. Vassdraga vil ved ei mogleg iverksetjing av desse tiltaka bli påverka tilnærma frå fjord til fjell, men påverknaden vil variere frå inngrepsstad til inngrepsstad og såleis gje ulik påverknad på økosystemet.

I tillegg til omsøkte kraftutbygging er NVE kjend med at eventuell vassdragskonsesjon for desse anlegga vil utløyse planane om bygging av den om lag 20 km lange kraftlina mellom Østerbø og Stordalen. I Stordalsområdet vil lina følgje eksisterande kraftlinetrasé.

NVE kjenner ikkje til andre planar og vurderer det som mindre sannsynleg med nye større tiltak i området som gjer at økosystemet vert utsett for ytterlegare inngrep som kan forsterke den samla påverknaden. NVE viser elles til forslag til avbøtande tiltak for å redusere inngrepsomfanget og den samla påverknaden.

NVE har gjort ei vurdering av planlagde inngrep i tiltaksområdet og meiner at desse er akseptable i forhold til den samla påverknaden på økosystemet, jf. naturmangfaldlova § 10.

#### *Vassdirektivet § 12*

Vassdragsstyremakta som sektormynde skal syte for at vassforskrifta blir følgd opp gjennom sektoravgjerder slik som konsesjonshandsaminga av vassdragstiltak, både etter vassdragsreguleringslova og vassressurslova.

NVE har ved vurderinga av om konsesjon skal gjevast etter vassdragsreguleringslova gjort ei vurdering av krava i vassforskrifta (FOR 2006–12–15 nr. 1446) § 12 vedrørande ny aktivitet eller

nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som kan redusere skadane eller ulempene ved tiltaket. Det er sett vilkår i konsesjonen som er eigna til å avbøte eventuell negativ utvikling i vassforekomsten. Vilkåra omfattar blant anna manøvreringsreglement med restriksjonar knytt til vasstandsvariasjonar i Strupefossvatn og Nykjevtn, detaljplanvilkår, forureiningsvilkår og naturforvaltningsvilkår med heimel for å pålegge ulike miljøtiltak. NVE har vurdert samfunnsnyttan av inngrepet til å vere større enn skadane og ulempene ved tiltaket. Vidare har NVE vurdert at formålet med inngrepet, som er å tilføre energisystemet fornybar energi, ikkje kan skaffast med andre midlar som er vesentleg betre for miljøet. NVE har vurdert både den tekniske løysinga og kostnadene med å gjennomføre tiltaket.

#### *Forureiningslova*

Bygging og drift av Østerbø kraftverk og Randalen småkraftverk føreset nødvendig løyve etter forureiningslova.

I samband med handsaming av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gjevast løyve for driftsperioden. Ved en eventuell utbygging må det takast kontakt med fylkesmannen om utsleppsløyve og leggst fram ein plan som viser korleis forureining vert teke hand om i anleggsperioden. Dette gjeld særleg tilslamma vatn frå tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier.

#### *Kulturminnelova*

I brev frå Sogn og Fjordane fylkeskommune av 02.12.2009 vert undersøkingsplikta etter kulturminnelova § 9 vurdert som oppfylt. På bakgrunn av at det ikkje er gjort funn av automatisk freda kulturminne legg NVE til grunn at omsøkte tiltaksområde for vasskraftutbygginga kan takast i bruk ved eventuell konsesjon. Det vert elles vist til posten om kulturminne i forslaget til vilkår.

#### *Merknader til konsesjonsvilkåra*

NVE foreslår å gje eit vilkårsett etter vassdragsreguleringslova for regulering og overføring og eit vilkårsett etter vassressurslova for bygging og drift av Randalen småkraftverk og Østerbø kraftverk. Nokre av vilkåra er samanfallande og NVE har nedanfor valt å kommentere vilkåra med utgangspunkt i standard vilkår etter vassdragsreguleringslova.

#### *Konsesjonstid, post 1*

SFE Produksjon eig fallrettane og kan etter vassdragsreguleringslova få reguleringskonsesjon på uavgrensa tid. Tidspunkt for mogeleg revisjon av vilkåra følgjer lova sitt krav på 30 år frå konsesjonen vert gjeven.

#### *Konsesjonsavgifter, post 2*

Høyanger kommune har ikkje sett fram krav om næringsfond eller storleik på konsesjonsavgifter.

I uttalen frå kommunen under «Sysselsetjing og kommuneøkonomi» står det at «I tillegg vil kommunen få betaling for fallrettar, næringsfond til bruk i prosjektområdet og eit beløp til utbetring av vegen mellom Sørebo og Østerbo.»

Det er opplyst frå sækjar at det ligg føre utbyggingsavtale mellom SFE Produksjon og Høyanger kommune om økonomisk kompensasjon i form av eit næringsstilskot. NVE finn derfor ikkje grunnlag for å drøfte næringsfond ytterlegare som ein del av konsesjonsvilkåra.

Ved ei eventuell utbygging i Østerbo- og Mjølsvikvassdraget må spørsmålet om konsesjonsavgifter koplant mot avgiftssatsane som er vanleg å tildele ved nye konsesjonar. Gjeldande satsar for nye konsesjonar er kr 8,- pr. nat.hk. til staten og kr 24,- pr. nat.hk. til kommunen. NVE foreslår at desse satsane vert lag til grunn. Det er i hovudsøknaden oppgjeve at det ved utbygging vert innvunne rundt 18 800 nat.hk. i utbygginga. NVE legg til grunn at det vert gjort ei endeleg utrekning av dette ved idriftsetjing av anlegget. Konsesjonsavgiftene vert rekna frå konsesjonstidspunktet.

#### *Godkjenning av planar, landskapsmessige forhold, tilsyn mv., post 7*

Dersom det blir gitt konsesjon til utbygging skal det utarbeidast detaljplanar for inntak, vassvegar, kraftstasjonar med uteområde, massedeponi, ev. massetak og anleggsvegar. Alle hovud- og hjelpeanlegg som er nødvendig for å gjennomføre utbygginga skal inngå i planane, som skal godkjennast av NVE før arbeidet vert sett i gang. Anordning for slepping, måling og registrering av minstevassføring skal inngå i planane. For Strupefossvatnet kan det vurderast løysingar med vekt på driftstryggeleik framfor kontinuerleg registrering av minstevassføring.

#### *Naturforvaltning, post 8*

NVE foreslår standard vilkår for naturforvaltning.

Søreide Grunneigarlag har sett fram krav om tilskot til å fremje fiske/vilt/friluftsliv. I dei berørte vassdraga vert det utøvd lite fritidsfiske som følgje av tynn fiskebestand. Jaktinteressene i området er knytt til storvilt som hjort med jaktareal i skogbeltet oppover lia mot Fossetølen. I anleggsperioden må ein forvente at hjorten vil trekke noko bort frå dei tyngste anleggsstadane. NVE meiner verknadene for bruken av området vil vere størst for friluftslivet gjennom tyngre tekniske inngrep og endring av terreng. Truleg vil anleggsvegen oppover til Randalen på sikt ha positiv verknad for friluftslivet og opne for at Østerbo med Randalen vert ein ny korridor inn mot Stølsheimen. Ved å opprette ei fond som årleg blir tilført kr 30 000 vil dette fremje tilrettelegging for friluftslivet både i Randalen og i fjellheimen omkring Strupefossvatnet. Fondet kan også nyttast til å fremje vilt- og fiskeinteresser i området og redusere ulemper i høve til fritidsinteresser.

Eventuelt andre pålegg etter posten må avgrensast til tilfeller der det er ein direkte og klar samanheng mellom regulering og drift av kraftverka, og må bygge på ei vurdering av kost/nytte.

#### *Automatisk freda kulturminne, post 9*

NVE registrerer at undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova er oppfylt for tiltaksområda. Det ligg til konsesjonær eit særleg ansvar i ein eventuell anleggsfase å påsjå at ev ukjende funn vert varsla til kulturminnestyresmakta.

#### *Ferdsel mv., post 11*

NVE legg til grunn at konsesjonæren syter for nødvendig omlegging av vegen ved portalen til tilkomstunnelen til Østerbo kraftverk, og at ferdselelen ikkje vert hindra i lengre periodar under anleggsdrifta.

Frå Søreide Grunneigarlag og Sørsida Pensjonistlag vert det framsett krav om at anleggsvegen til Randalen skal haldast open for ålmenta. I tråd med vilkåret skal mellom anna anleggsvegar haldast opne for ålmenta med mindre OED gjer vedtak om noko anna.

NVE vil elles merke at anleggsvegen er planlagt i stadvis bratt terreng og fri ferdsel vil krevje trong for auka tryggleikstiltak i den bratte lisa og langs andre parsellar. Fri ferdsel vil også auke kravet til årleg vedlikehald. NVE tilrår at vegen inntil vidare vert halden open for ålmenta, men at

det vert gitt informasjon med skilt om stigningsforhold, vegbreidde/-standard og andre forhold som avgrensar tilfeldig bruk.

#### *Tersklar mv., post 12*

Sogn og Fjordane fylkeskommune har i sitt vedtak sett krav om bygging av tersklar i nedre del av Østerbøelva for å oppretthalde vasspegelen. NVE finn ikkje grunnlag for å pålegge tersklar på dette tidspunkt ut frå at elva renn i ustabile grus- og steinmassar som høgst sannsynleg vil fylle terskelkulpane i flaumsituasjonar. Med standardvilkåret vil det likevel vere mogeleg å vurdere bygging av tersklar på eit seinare tidspunkt.

#### *Manøvreringsreglement, post 14*

Strudefossvatnet er inntaksbasseng for Randalen småkraftverk og endring i vasstanden skal vere innanfor naturleg vasstandsvariasjon eller maksimalt 1 m. Endringane i vasstanden vil foregå på døgn eller vekebasis, slik at Randalen småkraftverk skal driftast på tilsiget. For reguleringa av Strudefossvatnet med 1 m skal normalvasstanden på kote 877,4 leggst til grunn. Det vil såleis vere naturleg at vatnet vert senka ned mot utløpsterskelen og den resterande delen av reguleringshøgda vert gjort ved ei mindre oppdemming.

Det vert tilrådd å sleppe ei minstevassføring på 100 l/s frå Strudefossvatnet i perioden 1. juni–30. september av omsyn til fuktavhengige vegetasjonstypar ved Strudefossen. Dette tilsvarar alminneleg lågvassføring ut av vatnet. Ei slik minstevassføring vil medverke til å redusere tapet av vasstilknytta vegetasjon. Samstundes får det ein viss effekt for friluftslivet ved bruk av alternativ turrute mellom Ortnevik og Nordalshytta, slik denne er skildra i uttalen frå Sogn og Fjordane Turlag.

Nykjevvatnet vert tappa ned i vintersesongen og NVE føreset at oppfyllinga om våren startar slik at ein i i år med normalt tilsig har fylt magasinet til kote 614 (4 m under HRV) til medio juli. Nykjevvatnet er lite brukt i samband med friluftsliv, men av omsyn til bruken av omkringliggende fjellområde vurderer NVE det naudsynt å halde vatnet på minst denne kotehøgda til 1. oktober. Nivået mellom kote 614 og HRV på kote 618 kan nyttast til regulering og flaumbuffer om sommaren. Ugunstige vertilhøve med til dømes større mengder nysnø i fjellet i september, og der snøsmelting kan utgjere risiko for skadeflaum, tilseier at Nykjevvatnet i særleg tilfelle kan senkast under kote 614 før 1. oktober.

NVE har ikkje funne grunnlag for å foreslå minstevassføring i Nykjefossen på bakgrunn at magasinet i all hovudsak er eit senkingsmagasin der det er tekniske utfordringar med å sleppe og drifte eit system for minstevassføring. Vatn i Nykjefossen kan påreknast berre ved eventuelt overløp. Det er utrekna ei midlare restvassføring i Nykjeelva på 130 l/s ved samanløpet med Brekkeelva. To sidelvar som har samanløp med Nykjeelva om lag på kote 180 er viktige for restvassføringa. Nykjeelva vil likevel i sommarhalvåret framstå som tilnærma tørr i høve til nosisasjonen. Restfeltet nedanfor Nykjefossen er marginalt og det vil sannsynlegvis vere restvassføring berre unntaksvis ned til dei to nemnde sideelvane.

NVE tilrår at elvane knytt til bekkeinntaka Fessene Aust, Fessene Vest, Randalen Nord og Randalen Sør med samla nedbørfelt på 4,7 km<sup>2</sup> vert teke inn på driftstunnelen mellom Nykjevvatnet og Østerbø kraftverk. Driftsvatnet frå Randalen småkraftverk vil bli teke inn i det eine av bekkeinntaka i Randalen. Vidare vert Rusteelvane med samla nedbørfelt på 6,3 km<sup>2</sup> bli teke inn på same driftstunnelen i eigne inntak. Alle bekkeinntaka vert tekne inn på kote 620 eller høgare. Vatnet vil tidvis bli lagra i Nykjevvatnet og gje raskare oppfylling av magasinet vår/sommar.

Søklar foreslår i planendringa å sleppe ei minstevassføring i Brekkeelva på 160 l/s i perioden 15. mai–15. september og 80 l/s resten av året. Dette er seinare på basis av 10 månader vassføringsobservasjon i Brekkeelva foreslege redusert til høvesvis 120 l/s og 60 l/s. Av planendringa framgår det at minstevassføringa skal sleppast frå driftstunnelen til Østerbø kraftverk via tverrslaget i Randalen til Brekkeelva omkring kote 420. Dette inneber at om lag 800 m elvestrekning i Brekkeelva mellom bekkeinntak kote 620 og 420 vert liggande tørr. Etter vår vurdering må slepping av minstevassføring foregå slik at den får verknad mest mogeleg på heile utbyggingsstrekninga, og spesielt der det er liten effekt av restfeltet. NVE ser det derfor som mest føremålstenleg å fastlegge eit sleppingspunkt i tilknytning til bekkeinntaket Randalen Sør.

NVE vil av omsyn til naturmiljøet foreslå å sleppe ei minstevassføring på 80 l/s heile året forbi bekkeinntaket Randalen Sør til Brekkeelva. Minstevassføringa er knytt til tilsiget frå Randalvatnet. Dersom tilsiget er mindre enn 80 l/s skal alt vatnet sleppast forbi. Det skal ikkje nyttast vatn frå Randalen småkraftverk for å oppretthalde minstevassføringa.

NVE finn ikkje grunnlag for å foreslå minstevassføring i Rusteelvane ettersom desse tidvis er tilnærma tørre gjennom året. Midlare restvassf-

ring i elvane er samla utrekna til 80 l/s, og såleis vil det berre unntaksvis vere synleg vassføring i elvane etter ei eventuell utbygging.

NVE vil elles merke at inntakshøgda til bekkeinntaka i Randsalsområdet tilseier at det tidvis vil bli vassføring frå restfeltet som særleg vil gje effekt i nedre del av Brekkeelva og Østerbøelva.

Med NVE sitt forslag til slepping av minstevassføring frå Strupefossvatnet og i Brekkeelva vil det samla produksjonstapet utgjere om lag 5,8 GWh pr år.

Kystpartiet stiller spørsmål ved om flaumfaren vil vere like stor som i naturtilstanden dersom Nykjevatnet ikkje er nedtappa under større haustflaumar.

Ved eventuell konsesjon til utbygging vil det gå fram av manøvreringsreglementet at drifting av reguleringsanlegga ikkje skal auke flaumane i vassdraga i høve til naturtilstanden. Konsesjonær må syte for at inntak vert utforma og lukesystem styrt slik at større flaumvassføringar følgjer sine opprinnelege elveløp. NVE viser elles til at øvre del av reguleringsmagasinet i Nykjevatnet vil fungere som ein flaumbuffer og at tappingsrestriksjonen i vatnet før 1. oktober kan lempast på ved til dømes prognoserte flaumsituasjonar.

#### Andre merknader

Fylkesmannen peikar på at konsesjon etter vassdragslovgjevinga ikkje automatisk gjev løyve til endra arealbruk, og at den må avklarast etter plan- og bygninglova.

NVE viser til ny planlov som vart gjeldande frå 1. juli 2009. Ved eventuell konflikt mellom eit konsesjonsvedtak om utbygging og kommunen sin arealplan kan Olje- og energidepartementet gje konsesjonsvedtaket verknad som statleg plan. I følgje reglane kan kommunen framleis velje å utarbeide reguleringsplan, men kan ikkje pålegge konsesjonæren å lage ein slik plan. Kommunen kan også velje å gje dispensasjon i høve gjeldande arealplan ettersom ein eventuell konsesjon etter vassdrags- og energilovgjevinga oppfyller vilkåra for dispensasjon.

Grunneigarane på Østerbø viser til at Østerbøelva i dag vert nytta som vassforekomst for beitedyr, vatning m.m. Det vil tilligge konsesjonær i samarbeid med berørte partar å finne løysing for tilstrekkeleg vassforsyning.

Harald Østerbø påpeikar at hans fritidseigedom vil bli direkte berørt ved utbygging av Østerbø kraftverk alternativ 1, og at han ikkje ønskjer dette.

Gjennom planendringa er Østerbø kraftverk flytta lenger nord som fjellanlegg og eigedomen til Østerbø vil ikkje bli råka i same omfang som ved kraftstasjonsplassering etter alternativ 1. Ved eventuell konsesjon må moglege skader/ulempar for Østerbø sin eigdom løysast enten gjennom minneleg ordning eller i vassdragsskjønnet.

Ove Mjølsvik og Jarle Mjølsvik viser til manglande avtale for bruk/omdisponering av grunn ved Strupefossvatnet. Erstatning for tapt areal må løysast som nemnt i avsnittet ovanfor.

#### Forslag

til vilkår for tillatelse for SFE Produksjon AS til å foreta overføring av Strupefossvatn i Mjølsvikvassdraget og regulering av Nykjevatnet i Østerbøvassdraget, Høyanger kommune, Sogn og Fjordane fylke

##### 1

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innan 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler i dem kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vannfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

##### 2

(Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter: Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 8,- pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 24,- pr. nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale avgiftene inntreter etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3 første ledd.

Konsesjonsavgiftsmidler avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som etter nærmere bestemmelse av kommunestyret fortrinnsvis anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtektene for fondet skal være undergitt godkjenning av fylkesmannen.

## 3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket, samt avgivelse av kraft, jf. post 19 (Konsesjonskraft), kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

## 4

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år. Fristene kan forlenges av Kongen. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

## 5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

## 6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeid

det og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal vedkommende myndighet underrettes i god tid på forhånd.

## 7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trengs for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

## 8

(Naturforvaltning)

## I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet

a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stedeagne fiskestammene i størst

mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlige forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,

- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

## II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av reguleringen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

## III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompenserende tiltak og tilretteleggingstiltak.

## IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

## V

Fra og med det år konsesjon er gitt, plikter konsesjonæren å innbetale et årlig beløp til Høyanger kommune på kr 30 000 til opphjelp av fiske/vilt/ friluftsliv. Beløpet skal justeres etter de tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer. Beløpet til fisk/vilt skal nyttes etter nærmere bestemmelse av kommunestyret. Med hensyn til tiltak som kommer friluftslivet til gode, skal beløpet nyttes etter nærmere bestemmelse gitt av vedkommende myndighet.

## VI

Konsesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

## VII

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

## 9

(Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

## 10

(Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

## 11

(Ferdsl mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige vegger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Vegger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre



Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utilgjengelige.

12

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

14

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

15

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle karter som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

Opplysningsskilt settes opp ved magasiner og steder med pålagt minstevannføring.

16

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av reguleringsene og overføringene må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

17

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av reguleringens virkninger for berørte interesser. Undersøkelsesrapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

18

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i

krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

## 19

## (Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den for hvert vannfall innvunne øking av vannkraften, beregnet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 nr. 1, jf. § 2 tredje ledd. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Staten forbeholdes rett til inntil 5 % av kraftøkningen, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettelig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftver-

kene for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

## 20

## (Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

## 21

## (Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser gitt i loven eller i medhold av loven plikter konsesjonæren etter krav fra Olje- og energidepartementet å bringe forholdene i lovlig orden. Krav kan ikke fremsettes senere enn 20 år etter utløpet av det kalenderår da arbeidet ble fullført eller tiltaket trådte i virksomhet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter), 4 (Byggefrister mv.), 14 (Manøvreringsreglement mv.), 19 (Konsesjonskraft) og 21 (Kontroll med overholdelsen av vilkårene) kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 21.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil

tre måneder, jf. vassdragsreguleringslovens §§ 24 og 25.

## 22

(Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger. Olje- og energideparte-

mentet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene kan medføre forpliktelser.

## Forslag

til vilkår for tillatelse etter vannressursloven § 8 for SFE Produksjon AS til å bygge Randalen småkraftverk og Østerbø kraftverk i Høyanger kommune, Sogn og Fjordane fylke

## 1

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

## 2

(Konsesjonsavgifter)

Konsesjonæren skal betale en årlig avgift til staten på kr 8 pr. nat.hk. og en årlig avgift til de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer på kr 24 pr. nat.hk, beregnet etter den gjennomsnittlige kraftmengde som det konsederte vannfall etter den foretatte utbygging kan frembringe med den påregnelige vannføring år om annet.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Plikten til å betale avgiftene inntreter etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall svares rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3 første ledd.

Konsesjonsavgiftsmidler avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som etter nærmere bestemmelse av kommunestyret fortrinnsvis anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtektene for fondet skal være undergitt godkjenning av fylkesmannen.

## 3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket skal med bindende virkning

for hvert enkelt tilfelle fastsettes av Olje- og energidepartementet.

## 4

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år jf. vannressursloven § 19 tredje ledd og vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 1. Fristene kan forlenges av Kongen. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

## 5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

## 6

(Konsesjonærs ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, kulturminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelse ikke kan unngås, skal rette myndigheter underrettes i god tid på forhånd.

## 7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

## 8

### (Naturforvaltning)

#### I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet

- a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stedege fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

#### II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som

direkte eller indirekte berøres av utbyggingen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompensierende tiltak.

#### III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og ev. regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompensierende tiltak og tilretteleggingstiltak.

#### IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

#### V

Fra og med det år konsesjon er gitt, plikter konsesjonæren å innbetale et årlig beløp til Høyanger kommune på kr 30 000 til opphjør av fisk/vilt/ friluftsliv. Beløpet skal justeres etter de tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer. Beløpet til fisk/vilt skal nyttes etter nærmere bestemmelse av kommunestyret. Med hensyn til tiltak som kommer friluftslivet til gode, skal beløpet nyttes etter nærmere bestemmelse gitt av vedkommende myndighet.

#### VI

Konsesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

#### VII

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

#### 9

### (Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme

automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

## 10

(Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

## 11

(Ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Veger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utilgjengelige.

## 12

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprenskinger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge conse-

sjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

## 13

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

## 14

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentliges interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle karter som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

Opplysningsskilt settes opp ved magasiner og steder med pålagt minstevannføring.

## 15

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av utbyggingen må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

## 16

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av reguleringens virk-

ninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

17

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

18

(Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak

for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

19

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår. Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

For å sikre at vedtak i medhold av vannressursloven blir gjennomført, kan den ansvarlige pålegges tvangsmulkt til staten, jf. vannressursloven § 60. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Når et rettstridig forhold er konstatert kan det gis pålegg om retting og om nødvendig pålegges stans i pågående virksomhet, jf. vannressursloven § 59.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vannressursloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vannressursloven §§ 60a og 63 første ledd bokstav c.

Forslag

til Manøvreringsreglement for regulering av Nykjevatn, Høyanger kommune, Sogn og Fjordane

1.

Reguleringer

Magasin	Naturlig vannst. kote	Reguleringsgrenser			Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
		Øvre kote	Nedre kote				
Nykjevattn	616,00	618,00	540,00	2,0	76,0	78,0	

Høydene refererer seg til Statens Kartverks høydesystem (NN 1954).

Nykjevattn skal fylles opp til kote 614 innen medio juli og skal ikke senkes under denne koten før etter 1. oktober med mindre værforhold utgjør risiko for skadeflom.

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Overføringer

Avrenningen fra Strupefossvatn overføres til Nykjevatn. Vannstanden i Strupefossvatnet kan

reguleres maksimalt 1 m med utgangspunkt i normalvannstanden på kote 877,4.

Inntak

Nedbørfeltene Fessene Øst, Fessene Vest, Randalen Nord, Randalen Sør (totalt 4,7 km<sup>2</sup>), Rusteelvane Nord og Rusteelvane Sør (totalt 6,3 km<sup>2</sup>) tas inn på driftstunnelen for Østerbø kraftverk og kan overføres til Nykjevatn.

2.

Ved manøvreringen skal det tas for øyet at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor

magasinene og overføringsstedene så vidt mulig ikke økes.

I perioden 1. juni–30. september slippes en tilsvarende minstevannføring på 100 l/s fra Strupefossvatnet.

Ved bekkeinntak Randalen Sør slippes en tilsvarende minstevannføring på 80 l/s til Brekkeelva hele året.

Kraftverkene skal kjøres så jevnt som mulig, med myke overganger. Typisk start/stopp-kjøring skal ikke forekomme. Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov.

### 3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde mv. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringsperioden.

### 4.

Viser det seg at slippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.

*Norges vassdrags- og energidirektorat har i Bakgrunn for innstilling av 17. februar 2012 om SFE Produksjon AS' omsøkte 132 kV kraftledning Østerbø – Stordalen uttalt følgende:*

#### Konklusjon

*NVE mener en 132 kV kraftledning mellom Østerbø og Stordalen utvilsomt vil være den samfunnsmessig mest rasjonelle løsningen for tilknytning av planlagt produksjon i Østerbø og Randalen kraftverk. Med eksisterende nett og produksjon i regionen er imidlertid innmatning av produksjonen ikke mulig uten forsterkninger i overliggende nett, for eksempel gjennom planlagte ledninger Mongstad-Modalen og/eller Mongstad-Kollsnes.*

*Lokaliseringen av de aktuelle produksjonsanleggene er utfordrende med hensyn til nettilknytning. NVE konstaterer at alle de vurderte, mulige traseene for tilknytning av kraftverkene vil kunne komme i konflikt med hensyn til landskap, naturmangfold og/eller friluftsliv. Ut fra en samlet vurdering mener NVE at en trasé i luft fra planlagt kraftstasjon, over Østerbøvatnet og via Systøvatnet og Årsdalsvatnet til eksisterende koblingsanlegg ved Stordal kraftverk (omsøkt ledningsalternativ C) totalt sett vil være den løsningen som gir minst ulemper. NVE mener en samlet vurdering av virkninger av kraftverk og overføringsanlegg derfor bør ta utgangspunkt i dette traséalternativet.*

*NVE konstaterer at vår vurdering vedrørende ledningstrasé ikke er i samsvar med lokale ønsker eller med Høyanger kommunes prioritering av traséalternativene. Vi registrerer samtidig at det i høringer er gitt lokal aksept for kraftutbyggingen ut fra forventninger om tilknytningsløsninger som NVE vurderer som uheldige.*

*NVE understreker at en endelig løsning for nettilknytningen ikke er vurdert fullt ut. Virkninger av ledningen vil trolig kunne dempes gjennom mindre traséjusteringer og avbøtende tiltak. Dette vil avklares ved endelig konsesjonsbehandling, etter at kraftverkene eventuelt er meddelt konsesjon.*

#### Innledning

I dette notatet gjør NVE rede for de vesentligste problemstillinger og virkninger en kraftledning for tilknytning av Østerbø og Randalen kraftverk vil kunne ha for naturmiljø og samfunn.

#### Nettvurderingen – formål og omfang

Med hensyn til å beskrive alle virkninger av den planlagte utbyggingen av Østerbø og Randalen kraftverk så dekkende som mulig, er det viktig også å inkludere virkninger av nødvendige nettanlegg. Når NVE forbereder innstillinger til større vannkraftutbygginger, som gis konsesjon av Kongen i statsråd, gjør NVE normalt en kort vurdering av nødvendige nettanlegg. I en slik vurdering søkes det primært å avklare om tilknytning av produksjonsanlegget er mulig, samt om virkningene av kraftledningen er akseptable sammenholdt med nytten av kraftutbyggingen totalt sett. NVE foretar så en endelig konsesjonsbehandling av nettanleggene når en resolusjon for kraftverket foreligger.

Ved innstilling i denne aktuelle saken har NVE foretatt en mer omfattende vurdering av tilknytningsspørsmålet og av de aktuelle ledningsalter-

nativene. Dette dels fordi NVE mener enkelte av de omsøkte løsningene for nettilknytningen kan medføre så vidt negative virkninger for natur og miljø at de bør tillegges vesentlig vekt ved en samlet vurdering av konsesjonsspørsmålet for produksjonsanleggene. Det vises i denne sammenheng også til søknaden for kraftverkene, hvor det anføres at orienteringsmøter søker har gjennomført «viser at framføringen av kraftledningen sees på som mest konfliktfylt.» Dessuten har søker i sin kontakt med grunneiere og lokalbefolkning etter NVEs oppfatning gått svært langt i å legge bestemte løsninger til grunn for gjennomføring av prosjektet. Lokal aksept for kraftutbyggingen synes som en følge av dette i stor grad å hvile på forventninger om at nettilknytningen etableres etter alternativer som NVE vurderer som uheldige.

NVE finner det derfor i denne saken riktig allerede i innstillingen til kraftverkene å synliggjøre at vi vurderer andre løsninger som mer aktuelle ved en eventuell senere konsesjonsbehandling av nettilknytningen. Dette mener NVE gir høringspartene en bedre forutsetning for å ta stilling til utbyggingsplanene ved departementets høring av innstillingen.

NVE presiserer at de videre vurderingene av nettløsningene ikke er ment å være uttømmende. En endelig konsesjon for produksjonsanleggene vil gi sentrale føringer for detaljvurdering av ledningen, herunder endelig dimensjonering, plassering av transformatorstasjon mv. Dette vil NVE derfor først gjøre ved en eventuell konsesjonsbehandling av ledningen. Følgelig omfatter ikke vurderingene her konkrete vurderinger av mindre traséjusteringer eller andre avbøtende tiltak. Som nevnt er formålet med vurderingene å gi en overordnet beskrivelse av mulighet for å etablere nettilknytningen og de vesentligste fordeler og ulemper forbundet med dette.

#### *Saksbehandling knyttet til konsesjonssøknad for nettanlegg*

NVE stilte i utredningsprogrammet for kraftverkene krav om samtidig utredning av nødvendig nettilknytning. Konsekvensutredning og søknad for kraftledningen inngikk derfor som en del av SFE Produksjon sin opprinnelige søknad av 07.12.2007. Høring av denne søknaden ble gjennomført vinteren 2008 og NVE mottok 25 uttalelser knyttet til omsøkte nettanlegg. Uttalelsene er sammenfattet i vedlegg 1.

Da NVE i oktober 2008 foretok felles befaringsfor de planlagte produksjons- og overføringsanleg-

gene, kom det imidlertid fram at SFE Produksjon ønsket andre løsninger for to av de opprinnelig omsøkte alternativene, samt at de ønsket å frafalle søknad for et tredje alternativ. NVE stilte på denne bakgrunn krav om tilleggsopplysninger og ny søknad for nettanleggene i brev til SFE Produksjon den 27.10.2008.

I tilleggssøknad fra SFE Produksjon av 20.12.2009 er endelige løsninger for kraftledningen beskrevet og omsøkt. Det søkes konsesjon for tre rangerte alternativer. To av disse følger i hovedsak samme trasé og er justeringer av opprinnelig søknad, mens et tredje alternativ er nytt. Høring av tilleggssøknaden ble gjennomført vinteren 2010 og NVE mottok 18 uttalelser. Disse er sammenfattet i vedlegg 1.

#### *Traséalternativene*

Den aktuelle kraftledningen er ca. 19,5 til 20,5 km lang, avhengig av trasé, og ligger i sin helhet innenfor Høyanger kommune. I henhold til innstilling fra NVE for Østerbø og Randalen kraftverk, vil etablering av ledningen kunne bidra til å realisere en kraftproduksjon på minst 185 GWh per år. Ledningen er planlagt dimensjonert på 132 kV spenningsnivå og tilknyttet eksisterende nett i koblingsanlegg ved Stordalen kraftstasjon på grensen mot Masfjorden kommune. Ved en etablering av 132 kV forbindelsen planlegges det sanering av en eksisterende 22 kV ledning. Denne 22 kV ledningen går dels i samme trasé som planlagt ledning, og forsyner i dag områdene på sørsiden av Sognefjorden hvor kraftutbyggingen planlegges. Ny forsyning av områdene vil skje via 132/22 kV transformator i kraftstasjon. Eventuell etablering av produksjonsanleggene og 132 kV ledningen vil derfor vesentlig forsterke forsynings-sikkerheten i det aktuelle området.

I det videre gis en kort beskrivelse av de tre omsøkte alternativene. Traseene er illustrert i figur 1.

#### *Alternativ A – kabel i Sørebdalen*

Alternativ A, som av SFE Produksjon er gitt førsteprioritet, er planlagt i jordkabel fra kraftstasjon ved Østerbøvatnet, forbi bebyggelsen og til Ristjørna i Sørebdalen (ca. 3,5 km jordkabel). Fra kabelendemast ved Ristjørna, går ledningen i et langt spenn opp på en berghylle øst av fjellet Kvanngrodet. På grunn av terreng og høye klimalaster planlegges luftledningen fra Ristjørna utført på stålmaster fram til Årsdalsvatnet (lengde ca. 5,2 km) og videre på tremaster til Stordalen



(lengde ca. 9,1 km). Mellom Årsdalsvatnet og Stordalen følger ledningen i hovedsak traseen til eksisterende 22 kV ledning. Forbi hyttebebyggelsen ved Stordalsvatnet søkes 1,8 km av ledningen etter alternativ A som jordkabel fram til eksisterende koblingsanlegg ved Stordalen kraftverk.

#### *Alternativ B – luftledning i Sørebdalen*

Alternativ B er gitt andreprioritet fra SFE Produksjon og følger i hovedsak samme trasé som alternativ A. Alternativ B planlegges imidlertid som luftledning på hele strekningen, med unntak av ca. 1,5 km ut fra kraftstasjonen ved Østerbøvatnet til forbi bebyggelsen på Østerbø. Fra kabelendemast ved Østerbø vil ledningen bygges med stålmaster til Årsdalsvatnet (lengde ca. 7,7 km) og med tremaster videre til Stordalen kraftverk (lengde ca. 10,7 km).

#### *Alternativ C – luftledning via Systølen*

Alternativ C, som av SFE Produksjon er gitt tredje prioritet, planlegges som luftledning i spenn over Østerbøvatnet, opp Båsenova og videre vest for Systølvatnet og Systølen til Årsdalsvatnet. Denne strekningen planlegges utført på stålmaster pga. terreng og klimalaster (lengde ca. 9,7 km). Videre fra Årsdalsvatnet planlegges ledningen identisk med alternativ B, som luftledning med tremaster til Stordalen kraftverk (lengde ca. 10,7 km).

#### NVEs vurdering

Som nevnt er formålet med denne vurderingen å gi en overordnet beskrivelse av muligheten for å etablere en nettilknytning av planlagt kraftproduksjon ved Østerbø og Randalen kraftverk, samt å vurdere de vesentligste fordeler og ulemper forbundet med en slik ledning. Vurderingene bygger på søknadens forutsetninger om dimensjonering og lokalisering av produksjonsanleggene. Disse og andre forutsetninger for ledningen kan endres gjennom konsesjonsbehandlingen av kraftverkene. NVE har derfor ikke foretatt en endelig behandling etter energiloven, men vil avvente detaljerte vurderinger av traséjusteringer, avbøtende tiltak, samlede virkninger for naturmangfold mv. til en eventuell vassdragskonsesjon foreligger.

#### *Systemteknisk vurdering*

Produksjonen ved de planlagte kraftverkene skal mates inn ved Matre transformatorstasjon, via

Stordalen og eksisterende 132 kV forbindelse Stordalen – Matre. Eksisterende nett ut fra Matre er fullt utnyttet og det er per i dag ikke rom for ny produksjon bak Matre-snittet, slik det også påpekes i konsesjonssøknaden og i høringsuttalelsen fra BKK av 09.03.2010. I BKKs uttalelse vises det også til at en av de planlagte 300/420 kV ledningene Mongstad-Kollsnes eller Mongstad-Modalen må realiseres før det blir plass til eventuell ny produksjon. NVEs analyser bekrefter dette.

Når det gjelder kapasitet i sentralnettet uttaler Statnett i sin høringsuttalelse av 17.03.2010 at 420 kV ledningen Sima-Samnanger må på plass for å unngå periodevise flaskehalsen sommerstid i området. Dette kan NVEs analyse verken bekrefte eller avkrefte. Likevel indikerer NVEs analyse at Sima-Samnanger ikke er et nødvendig tiltak for å kunne mate ny effekt inn til Matre. Med eksisterende nett og produksjon er imidlertid økt innmatning til Matre ikke mulig uten de nevnte forsterkningene Mongstad-Modalen og/eller Mongstad-Kollsnes.

Realisering av de planlagte kraftverkene vil medføre økt produksjon i et underskuddsområde vinterstid og gi et positivt bidrag til Bergensområdet i tunglastperioder. Gitt de nødvendige forsterkninger i overliggende nett, vil de planlagte produksjons- og ledningsanleggene virke positivt for forsyningssikkerheten.

Lokalt vil den planlagte 132 kV forbindelsen Stordalen-Østerbø også bedre forsyningssikkerheten på sørsiden av Sognefjorden vesentlig. Ut over planene for Randalen og Østerbø kraftverk, er det registrert potensial for 8–10 MW småkraft i området. Eksisterende distribusjonsnett er begrensende for utvikling av småkraftprosjekter og en eventuell transformator på Østerbø bør derfor vurderes dimensjonert med reserve til å håndtere denne produksjonen. NVE vil kunne vurdere dette nærmere ved en endelig konsesjonsavgjørelse for ledningsanlegget.

De tekniske løsninger og dimensjoneringer av ledninger/kabler som er angitt i søknaden vurderes av NVE som tilfredsstillende. Herunder vurderes det som en god løsning med tilknytning direkte til eksisterende koblingsfelt ved Stordalen kraftstasjon, framfor gjennom T-avgrening på eksisterende ledning Stordalen-Matre, som opprinnelig omsøkt.

Beregninger NVE har foretatt viser at det planlagte prosjektet med produksjons- og overføringsanlegg totalt sett er samfunnsøkonomisk lønnsomt med de produksjons- og dimensjoneringskriterier som er gitt i søknaden. For ledningen isolert sett ligger kostnadsestimatene fra SFE Pro-

duksjon betydelig høyere enn NVEs beregninger tilsier. For kraftledningen synes det derfor å være liten risiko for budsjettoverskridelser, som eventuelt kan endre den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av prosjektet. De kostnadsfaktorer NVE legger til grunn tilsier videre at merkostnaden for omsøkte kabelanlegg trolig vil være større enn det som er angitt i søknaden. Kostnadsforskjellen alternativene imellom vil derfor trolig være større enn det søknaden legger til grunn, selv om investeringen for nettanlegget totalt sett (luft og kabel) trolig vil være lavere enn beregnet i søknaden.

#### *Vurdering av traséalternativene*

I det videre gis en relativt kort oppsummering av de mest sentrale problemstillinger NVE ser i tilknytning til de ulike traséalternativene. NVE vil som nevnt sluttbehandle søknaden for kraftledningen når en eventuell konsesjon til kraftverkene foreligger. Først ved sluttbehandlingen vil traséutforming, avbøtende tiltak mv. detaljvurderes. Målsetningen med beskrivelsen i denne omgang har vært å klargjøre om nettilknytning av kraftverkene lar seg gjennomføre, samt å beskrive de vesentligste ulemper knyttet til nettanlegget.

#### *Alternativene A og B – kabelløsninger i Sørebdalen og Stordalen*

SFE har for alternativ A søkt om å legge ca. 5,3 km av ledningen som kabel i bakken. Omsøkte kabelstrek er fra planlagt kraftverk ved Østerbøvatnet og til Ristjørna i Sørebdalen (ca. 3,5 km) og fra Leinene ved Krokvatnet til koblingsanlegg ved Stordalen kraftstasjon (ca. 1,8 km). For alternativ B er det ikke søkt om kabel ved Stordalen, men om en noe kortere kabel ut fra planlagt kraftstasjon ved Østerbøvatnet og forbi bebyggelsen i Østerbø (ca. 1,5 km). Merkostnad for alternativ A sammenliknet med alternativ B er av SFE oppgitt til 8 millioner kroner. Det er da lagt til grunn en kostnadsfaktor for kabel på 1,6 sammenliknet med luftledning med stålmaster og en faktor på 2,4 sammenliknet med luftledning med tremaster. NVE vil påpeke at disse kostnadsfaktorene synes lave, sett på grunnlag av erfaring i andre saker. NVE mener derfor at kostnadsforskjellen mellom alternativene A, B og C følgelig vil kunne være større enn angitt i søknaden. I søknaden er kostnadene for alternativene A, B og C oppgitt til henholdsvis 78,5, 67,8 og 64,2 millioner kroner.

#### *Vurdering av kabel som løsning i Sørebdalen*

Som nevnt har kabel forbi bebyggelsen i sørenden av Østerbøvatnet og inn Sørebdalen blitt lagt til grunn av mange lokalt som en forutsetning for kraftutbyggingsprosjektet. Odelstingsproposisjon nr. 62 (2008–2009) gir føringer for NVEs vurdering av kabel ved søknader om anleggskonsesjon for nye kraftledninger. I proposisjonen heter det at «*Riktig valg og justeringer av trasé vil alltid være det viktigste tiltaket for å redusere negative effekter av kraftledninger*». Om bruk av jord- og sjøkabel heter det videre: «*Jord- eller sjøkabel er mest aktuelt på begrensede strekninger med betydelige verneinteresser eller store estetiske ulemper på 66 kV og 132 kV, men kan også være aktuelt på strekninger der det gir særlige miljøgevinst på 300 kV og 420 kV*». Selv om Sørebdalen ikke er underlagt formelle former for vern, er det etter NVEs oppfatning landskaps- og miljøverdier knyttet til dalen som tilsier at den bør vurderes i henhold til de omtalte føringer i proposisjonen. Det vises i denne sammenheng til bl.a. konsekvensutredningen for Østerbø og Randalen kraftverk og til høringsuttalelse fra Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, hvor verdier knyttet til natur, miljø og landskap er beskrevet.

Søknaden om jordkabel på strekningen fra kraftstasjonen til Ristjørna er dels begrunnet i avtale med lokalbefolkning og grunneiere og dels i reduserte miljøulemper. Forlengelse av kabelen inn Sørebdalen (alternativ A) er av søker begrunnet i miljøhensyn. NVE mener imidlertid at en løsning med kabel i Sørebdalen vil ha så vidt negative virkninger at den i begrenset grad vil virke avbøtende med hensyn til natur- og landskapsverdiene. Særlig vil siste del av kabelstrekket mot Ristjørna kreve sprengning og planering av trasé gjennom svært grov blokkmark, jf. figur 3. Det særegne og til dels urørte preget i dalen vil også påvirkes betydelig av at kjerrevegen, som det er planlagt å kable langs i nedre del, må rustes opp til mer permanent veg. I tillegg kommer at man ved den omsøkte kabelløsningen fortsatt vil ha behov for luftspenn fra Ristjørna forbi Nonskardet og til en berghylle under Kvanngrødet. Dette spennet vil innebære en kraftig kabelende-/spennmast nede i dalen og en mast på toppen. Sistnevnte vil bli stående i horisont på en berghylle og sammen med linene bli et markert element i landskapet. Det planlagte spennet vil være omtrent 1300 meter langt og i hovedsak gå over og langs stien mellom Ristjørna og Almdokkvatnet. Plassering av endemast i dalbunnen og utfor-

ming av denne vil kunne variere noe, men i hovedsak vil spennet være likt for alternativ A og B.

Et kabelanlegg vil gi et smalere ryddebelte gjennom nedre del av dalen enn det en luftledning vil gi, samt at master og liner vil unngås. På den annen side vil et kabelanlegg etter NVEs vurdering innebære et betydelig større og mer irreversibelt inngrep i terrenget. NVE mener på bakgrunn av dette at den aktuelle kabelløsningen gir begrenset nytte, sammenliknet med alternativ B, med hensyn til å ivareta natur- og landskapsverdiene i Sørebdalen. NVE vil også bemerke også at hele dalen til Almdokkevattnet er klassifisert som aktsomhetsområde med hensyn til snø- og steinskred. Skredfaren er ikke utredet, men basert på feltobservasjoner og informasjon fra lokalbefolkningen konkluderer søker med at skredfaren vurderes som forholdsvis liten. På generelt grunnlag mener NVE at en kabel kan være en mer driftssikker løsning i rasutsatte områder, men samtidig ha høyere risiko for langvarig avbrudd enn en luftledning. Fordi vi mener en kabelløsning i Sørebdalen ikke vil gi nytte av betydning, samtidig som den vil være betydelig dyrere enn en luftledning, mener NVE at andre traseer utenom dalen primært bør vurderes. Dette er også i samsvar med de generelle føringene i Ot.prp. 62 (2008–2009).

#### *Kabling ved Stordalen*

Ved Stordalen er det etter traséalternativ A søkt om en ca. 1,8 km lang jordkabel mellom Leinene og Stordalen kraftverk. NVE legger imidlertid til grunn at alternativene B og C følger samme trasé som A til dette området. Alternativene B og C vil fortsatt være rimeligere enn alternativ A, selv om en tar høyde for bruk av kabel i Stordalen også for disse. NVE kan ikke se grunner for at en kabelløsning i Stordalen kun skal være knyttet til alternativ A. Vurderingen av kabel i Stordalen er derfor gjort isolert og er følgelig en samtidig vurdering av dette som løsning også for alternativ B og C. Det følger av dette at eneste forskjell mellom alternativ A og B i praksis vil være kabelløsningen i Sørebdalen. Alternativ B er derfor ikke vurdert som et selvstendig alternativ i det videre. Gjennom vurdering av alternativ A, og avveininger mellom kabel eller luftledning i Sørebdalen og Stordalen vil også alternativ B være vurdert.

SFE Produksjon søker om jordkabel i Stordalen ut fra hensyn til hyttebebyggelse og friluftsliv. Området er i dag sterkt preget av inngrep. Først og fremst av regulering av Stordalsvatnet, men også av fylkesveien og veier og kraftledninger

knyttet til øvrige, omkringliggende kraftverk og vassdragsreguleringer. Hytte- og campingområdene med tilhørende infrastruktur setter også et betydelig preg på området. I flere høringsuttalelser vises det til at området er særlig sårbart nettopp på grunn av alle eksisterende inngrep, og at en derfor må unngå ytterligere inngrep som ledningen vil innebære.

I uttalelser fra bl.a. Masfjorden kommune og fra Stordalsstølen hyttegrend framgår det at Stordalen har et stort utviklingspotensial. I kommunedelplanen er det åpnet for inntil 400 hytter i området, omtrent en fordobling fra dagens antall. Det skal videre være planer for utvikling av fjellstue, skiløyper og skitrekk samt for opprusting av fylkesvegen. I uttalelsen fra Masfjorden kommune heter det bl.a. at «*Ei markert kraftline i dette åpne, sårbare området, med omtrent ingen skogvegetasjon, vil dominere området fullstendig og vil verta eit framandelement i det landskapet*».

NVE merker seg at en 132 kV kraftledning på trestolper slik vurderes som et mer dominerende inngrep i landskapet enn de omtalte utbyggingsplanene. Både kabelanlegg og luftledning er planlagt å følge fylkesvegen, og NVE mener direkte konflikter med hyttetomter vil være begrenset uansett løsning. Visuelle virkninger av en luftledning vil også begrenses ved at den stort sett følger fylkesvegen. Gjennom bevist valg av materialer og plassering av master vil også de visuelle virkningene av ledningen kunne reduseres. Ved detaljplanlegging vil eventuelle konflikter med annen arealbruk kunne avklares for den enkelte eiendom. Slike konflikter vil videre være gjenstand for vurdering i et eventuelt skjønn, dersom partene ikke kommer til enighet gjennom minnelige avtaler. NVE finner også grunn til å bemerke at et jordkabelanlegg gjennom et område med så vidt mange planer for utbygging, både vil kunne legge begrensninger på framføring av f.eks. veg og rørbunden infrastruktur og innebære økte kostnader ved senere tiltak. Erfaringsvis er det etter NVEs oppfatning heller ikke grunnlag for å slutte at en kraftledning i særlig grad reduserer bruk eller utvikling av hytte- og skiområder. I motsetning til i Sørebdalen, vurderes imidlertid ikke et kabelanlegg ved Stordalen å innebære miljø- eller landskapsmessige konflikter. Hele kabeltraseen, unnatt de siste meterne inn til koblingsanlegget ved kraftstasjonen, følger eksisterende veg. Teknisk og økonomisk forventes derfor et kabelanlegg her å være mindre utfordrende enn i Sørebdalen. En samordning med utbedring av fylkevegen kan eventuelt også vurderes. NVEs erfaring er imidlertid at slik samordning ofte vanskelig både tids-

messig og pga. ulike overordnede behov i prosjektene (trasé, sikkerhetskrav, vedlikeholdsbehov mv). Som nevnt, kan et kabelanlegg begrense eller vesentlig fordyre senere inngrep i grunnen langs traseen.

Med grunnlag i søknadene og fra høringene kan ikke NVE se at det foreligger særskilte hensyn som aktualiserer kabel i Stordalen, sammenliknet med tilsvarende saker i andre områder med hytte- og friluftslivsinteresser. Sammenholdt med føringene for bruk av jordkabel på 132 kV spenningsnivå, som er gitt i Ot.prp. nr. 62 (2008–2009), vurderes det heller ikke å foreligge store verneverdier eller estetiske ulemper som grunnlag for kabling.

#### *Alternativ C – spenn over Østerbøvatnet og luftledning ved Systølen*

Alternativ C ble omsøkt ved tilleggssøknad i desember 2009. Alternativet er derfor ikke omfattet av konsekvensutredningen som ble utført i forbindelse med opprinnelig søknad i 2007. I konsekvensutredningen ble imidlertid spennet over Østerbøvatnet vurdert som del av et opprinnelig omsøkt traséalternativ, men dette alternativ ble trukket ved tilleggssøknaden. Fra Årsdalsvatnet til Stordalen følger alternativ C samme trasé som alternativene A og B. Følgelig er det en relativt begrenset del av traséalternativ C som er ny i tilleggssøknaden. NVE mener tilleggssøknaden og høringen av denne gir et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere alternativ C opp mot de øvrige alternativene.

#### *Spenn over Østerbøvatnet*

Lokalt er det gjennom høringene blitt gitt uttrykk for motstand mot luftspenn over Østerbøvatnet. Høyanger kommune har også stilt seg negativ til en slik løsning ut fra tilbakemeldingene lokalt. Primært er det visuelle virkninger høringsinstansene påpeker, men fra Østerbø maskin er det også bemerket at luftspenn over vatnet vil kunne være til hinder for f.eks. ambulanshelikopter.

NVE mener et spenn over Østerbøvatnet vil være et begrenset inngrep, sammenliknet med alternativ traséføring i Sørebdalen. Spennet vil ligge ca. 0,5 og 1,3 km fra bebyggelsen på henholdsvis Østerbø og Sørebo. Selve linene, som har en diameter på 3,8 cm, vil derfor være lite synlige fra bebyggelsen. Hvorvidt spennet må merkes av hensyn til luftfart, vil måtte avklares gjennom detaljplanlegging og eventuelt som dispensasjons-sak overfor luftfartsmyndighetene. Merking med

bøyer på linene og lys eller fargesetting av spennmaster vil åpenbart forsterke den visuelle virkningen av spennet. Etter NVEs oppfatning må det imidlertid tillegges vekt at spennet vil anlegges i tilknytning til påslag for kraftstasjonen og til veien langs Østerbøvatnet, og ledningen vil etter NVEs vurdering ikke være et dominerende inngrep her. En løsning med sjøkabel over vannet, som foreslått av flere grunneiere og av Sogn og Fjordane turlag, vil etter NVEs oppfatning ha begrenset gevinst med hensyn til visuelle virkninger. Dette fordi en slik sjøkabelløsning både krever kabelmast/muffehus og en ryddegate langs hele fjellsiden på vestsiden av vannet. I det svært bratte terrenget vil en slik løsning både bli teknisk krevende, og etter NVEs vurdering gi vel så store visuelle virkninger som det foreslåtte luftspennet.

#### *Trasé Østerbøvatnet – Årsdalsvatnet*

Fra spennet over Østerbøvatnet går alternativ C videre nord for Båsenova, vest for Systølsvatnet og via Blomlia og Botnevatnet til demningen i Årsdalsvatnet. Herfra følger den samme trasé som alternativ A og B til Stordalen, jf. fig. 1. Flere høringsinstanser lokalt har uttrykt motstand mot traseen under henvisning til at ledningen vil gå tett på Systølen og ferdselsårene i tilknytning til stølen og videre mot Blomlia. Sammenholdt med alternativ trasé i Sørebdalen, mener imidlertid flere høringsinstanser at alternativ C er mindre konfliktfylt, men at det bør vurderes traséjusteringer med hensyn til å unngå eksponering av ledningen fra Systølen og fra stiene. Slik traseen er omsøkt, vil den etter NVEs vurdering være svært lite synlig fra selve stølsområdet. Ut fra beskrivelsen i søknaden vil ledningen gå tett på stien over et kort strekk ved Salsvika på vestsiden av Sysølvatnet og den vil muligens også være vanskelig å skjule helt fra hyttebebyggelsen. Også ved Blomlia vil ledningen følge tett på stien mot Hestdalen og Årsdalen over en strekning på ca. 7–800 meter. Etter NVEs vurdering er imidlertid virkningene av ledningen i disse områdene langt mindre enn ved trasé i Sørebdalen. Sogn og Fjordane turlag påpeker i høringsuttalelse til tilleggssøknaden at fjellområdet ved Systølen er mindre tilgjengelig og mindre brukt enn Sørebdalen med hensyn til friluftsliv. I tilleggssøknaden omtaler imidlertid utreder dette forholdet som motsatt. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener konflikten med naturverdier er mindre ved alternativ C enn ved en trasé i Sørebdalen. Dette også i motsetning til vurderingene i tilleggssøknaden, som samlet vurderer alternativ A som minst konfliktfylt. Ut fra

beskrivelsene av naturverdier og våre vurderinger knyttet til alternativ A i Sørebødalen (jf. kapittel 2.2.1) er NVE enig med Fylkesmannen i rangeringen av konfliktgrad mellom alternativene.

Som nevnt er deler av alternativ C over fjellet ved Systølen noe mindre utredet enn de øvrige alternativene. Enkelte høringsuttalelser viser for eksempel til at en trasé øst for Systølsvatnet vil kunne redusere konfliktene med friluftsliv og med Systølen. NVE er enig i disse vurderingene og i at traséendringer eller -justeringer, sammen med nærmere detaljutforming av ledningen (maste-plasseringer, kamuflering, ev. bruk av tremaster mv.) vil kunne bidra til å redusere virkningene av ledningen ytterligere. Disse forholdene bør derfor vurderes nærmere ved en endelig konsesjonsbehandling av ledningen. Selv uten slike justeringer mener NVE at alternativ C framstår som klart mindre konfliktfylt med hensyn til landskap og naturverdier enn de øvrige alternativene. NVE vil også bemerke at C er det rimeligste alternativet, uten at vi har tillagt dette vekt ved vurderingen.

En samlet vurdering av virkninger av kraftverk og overføringsanlegg bør derfor etter NVEs vurdering ta utgangspunkt i alternativ C. Dette alternativet vurderes som det beste grunnlaget for en eventuell senere konsesjonsbehandling av nettilknytningen for Østerbø og Randalen kraftverk.

NVE konstaterer at vår vurdering her ikke er i samsvar med lokale ønsker og med Høyanger kommune sine vurderinger av traséalternativene.

#### *Trasé Årsdalsvatnet – Stordalen (felles for alle alternativer)*

Fra demningen ved Årsdalsvatnet til Leinene ved Krokvatnet er trasé og løsning lik for de tre omsøkte alternativene. På hele strekket planlegges ny ledning bygget som luftledning med trestolper. Traseen følger fylkesvegen over store deler av denne strekningen og ledningen vil stedvis kunne bli godt synlig fra vegen. Disse områdene er fra før relativt sterkt preget av inngrep, særlig knyttet til reguleringene av Årsdalsvatnet, Fridalsvatnet og Krokevatnet. Bruken av områdene er relativt begrenset. Mellom Vestrebotn kraftverk ved Krokvatnet og Hestfossen nedenfor Årsdalsvatnet vil eksisterende 22 kV ledning kunne saneres og ny ledning bygges langs samme trasé. Mellom Årsdalsvatnet og Hestfossen og mellom Vesterbotn og Leinene vil ny og eksisterende ledning gå i parallell.

Sett under ett mener NVE at ledningen vil ha begrensede virkninger på denne deltraseen. Stedvis kan det være grunnlag for å vurdere traséjuste-

ringer ut fra hensyn til hytter og visuelle virkninger, men generelt vurderes det ikke å være vektige hensyn som taler imot etablering av en ny ledning langs denne delen av traseen. Vedrørende eventuell etablering av ledning i hytteområdet ved Stordalsvatnet vises det til omtalen i kapittel 3.2.1.

#### *Naturmangfold*

Naturmangfoldloven § 8, 1. ledd krever at «*offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger*». Videre heter det at «*Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet*». Kunnskapsgrunnlaget i denne saken bygger på opplysninger gitt i konsekvensutredning og søknader, samt på informasjon som har kommet til NVE i høringsrundene. Vurdert opp mot risikoen for skade på naturmiljøet mener NVE at kunnskapsgrunnlaget om landskap, naturtyper og dyreliv, som vil kunne berøres av tiltaket, er tilfredsstillende og i samsvar med kravet i naturmangfoldloven § 8.

#### *Virkninger for naturmangfold*

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal påvirkningen av et økosystem «*vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for*». For å kunne gjøre dette er det nødvendig med kunnskap om andre tiltak og påvirkninger på økosystemet, hvor det både skal tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep. Ut fra dette bør virkninger av nettilknytningen og kraftutbyggingen så langt mulig vurderes samlet. NVE viser i denne sammenheng til vår innstilling for produksjonsanleggene.

I vurderingen av hvor en kraftledning skal gå foretas en avveining av mange ulike hensyn. Natur- og miljøhensyn tilsier at ledninger bør bygges i områder som allerede er preget av menneskelige inngrep og, som derfor har begrensede naturverdier. Hensynet til bomiljø tilsier imidlertid at kraftledninger bør holde god avstand til permanente boliger, fritidsboliger og nærområdene til disse. I tillegg kommer hensyn til tekniske og systemmessige forhold som har betydning for forsyningssikkerheten og eventuelle øvrige samfunnsøkonomiske hensyn. Basert på de ulike hensynene skal NVE ved konsesjonsavgjørelse legge til grunn den traseen/løsningen som vi mener samlet sett gir minst negative virk-

ninger og samtidig innebærer akseptable, tekniske og økonomiske løsninger.

De alternative løsningene for nettilknytning av Østerbø og Randalen kraftverk gir alle i større eller mindre grad konflikter med viktige naturverdier. Vernede områder berøres ikke direkte. Alternativ C med luftspenn over Østerbøvatnet starter tett på Ramslia naturreservat. Verneformålet her er å ta vare på rik edellauvskog og NVE vurderer ikke at ledningen har konsekvenser for dette. NVE bemerker også at en luftledning i dette området forutsetter etablering av selve kraftverket. En kraftledning vurderes i denne sammenheng å gi begrensede tilleggsvirkninger. Mellom Østerbø og Årsdalsvatnet vil alle ledningsalternativene gi en omtrentlig lik reduksjon i INON områder sone 2 (1–3 km fra tyngre tekniske inngrep). NVE vil imidlertid ikke tillegge dette vesentlig vekt fordi INON-indelingen ikke vurderes representativ for naturverdiene i områdene. For eksempel framstår Sørebdalen på INON-kart som berørt av tyngre, tekniske inngrep som følge av redusert vannføring i Sørebdøelva. Med hensyn til både landskap, fugl og botaniske verdier i dalen, har imidlertid det reduserte tilsiget fra Øystrebøvatnet begrenset betydning. NVE mener derfor det må være de faktiske miljømessige verdier og ledningens konkrete virkning for disse som må legges til grunn.

Med hensyn til fugl vurderes alle alternativene å ha mulige virkninger i form av kollisjonsfare. Elektrokusjon (strømgjennomgang) regnes generelt ikke som et problem knyttet til 132 kV kraftledninger. Kongeørn hekker i fjellområdet langs ledningsalternativene og fjellvåk, dvergfalk og tårnfalk antas med sannsynlighet å hekke i området, med Sørebdalen som den mest sentrale lokaliteten. Disse artene er kategorisert som livskraftige i Norge og står ikke på rødlista. Streifende jaktfalk er også observert. Jaktfalk er rødlistet som «nært truet». I fjellet mellom Årsdalsvatnet og Systøvatnet finnes det smålom og bestander av orrfugl og rype. Disse artene er ikke rødlistearter, men de regnes generelt som mer utsatt for kollisjon med kraftledninger enn mange andre fuglearter. Det er ikke framkommet informasjon om konkrete hekkeplasser som ledningene kan komme i konflikt med. Med bakgrunn i at avstanden mellom ledningsalternativene kun er et par kilometer for store deler av traseene, er det følgende vanskelig å skille mellom alternativene når det gjelder virkningene for fugl. Spennet opp fra Sørebdalen, ved alternativ A og B, forventes å ha noe høyere kollisjonsrisiko enn øvrige deler av traseene. Alternativ A vil med kabel i Sørebdalen ha et

noe kortere luftstrek, og slik sett noe redusert risiko for kollisjoner. Etter NVEs vurdering oppveier dette ikke for de øvrige ulempene ved dette alternativet, som redegjort for over.

For flora har kraftledninger normalt bare betydning gjennom ryddegater og helt avgrenset i tilknytning til mastefester. I en kabeltrasé med tilhørende vei vil all vegetasjon normalt fjernes og holdes nede gjennom anleggets levetid. Gjennom traséjusteringer vil en normalt kunne unngå eller avbøte konflikter med viktige naturtyper og botaniske forekomster. Med hensyn til botaniske verdier og viktige naturtyper, framstår Sørebdalen klart som det viktigste området langs kraftledningstraseene, i tillegg til omtalte Ramslia naturreservat. NVE viser i denne sammenheng til uttalelsene fra Fylkesmannen i Sogn og Fjordane hvor det redegjøres for de ulike naturverdiene. Med så vidt rike forekomster og i tillegg betydelige verdier knyttet til landskap, mener NVE det vil være vanskelig å avbøte virkninger av ledningstraseen gjennom mindre traséjusteringer i Sørebdalen. Gitt områdets terreng, grunnforhold og preg av urørthet, mener NVE at en kabel ikke vil virke avbøtende med hensyn til naturverdiene og en bør derfor se på andre traséalternativer.

#### *Oppsummering – konklusjon*

Omsøkte Østerbø og Randalen kraftverk vil med grunnlag i NVEs innstilling gi et bidrag på minst 185 GWh per år med ny fornybar kraft. Nyten av de omsøkte nettanlegg, og følgelig avveiningen av fordeler og ulemper ved ledningen, må vurderes ut fra den betydelige energiproduksjonen anleggene vil kunne bidra til å realisere. Likevel må det være et mål at ulempene ved nettanlegget begrenses. På grunn av de planlagte produksjonsanleggenes lokalisering er det få alternativer for nettilknytning, og uansett trasé til tilknytningspunkt, vil kraftledningen gi konflikter med landskap, naturverdier og/eller friluftsliv. Eventuelle andre tilknytningspunkt enn ved Stordalen kraftverk ville kreve en vesentlig lengre ledning eller sjøkabel over Sognefjorden. Ingen slike løsninger vurderes av NVE som realistiske for tilknytning av produksjonsanleggene. NVE mener derfor at den omsøkte 132 kV ledningen mellom Østerbø og Stordalen utvilsomt er den samfunnsmessig mest rasjonelle løsningen for tilknytning av kraftverkene og alle omsøkte alternativer vurderes systemmessig som akseptable.

NVE konstaterer at både Høyanger kommune og lokalbefolkningen gjennom høringene har

ønsket alternativet med kabel i Sørebdalen. Likeledes at dette alternativet framholdes som minst konfliktfylt av søker. NVE mener etter en samlet vurdering at de omsøkte traseene gjennom Sørebdalen vil kunne gi betydelige negative virkninger for landskap og miljø. NVE vurderer en eventuell kabling i Sørebdalen for i liten grad å virke avbøtende med hensyn til naturverdiene, snarere tvert imot. Selv om visuelle virkninger vil kunne reduseres noe på deler av strekningen, vil terrenngrepet bli stort i deler av kabeltraseen og spennet opp fra dalen vil også bli dominerende i et landskap som ellers framstår fritt for større inngrep. NVE mener derfor ledningen etter dette alternativet vil ha større konsekvenser for landskap og friluftsliv (visuelle virkninger), enn det søknaden legger til grunn. Spennet og traseen videre over fjellet vil også kunne gi noe konflikt med hensyn til fugl. Alternativ trasé med spenn over Østerbøvatnet og luftledning i fjellet ved Systølvatnet er heller ikke konfliktfritt. Av de tre alternativene mener imidlertid NVE at alternativ C vil gi minst virkninger for landskap, natur og miljø. Alternativet er også det rimeligste. I en eventuell senere konsesjonsbehandling av kraftledningen, forventes virkningene av ledningen også å kunne dempes noe gjennom traséjusteringer og avbøtende tiltak.

#### Høringsuttalelser vedrørende 132 kV kraftledning Østerbø – Stordalen

##### Uttalelser til søknaden

*Høyanger kommune* behandlet høringssaken i kommunestyret den 08.05.2008. Vedtaket ble oversendt NVE i brev av 09.05.2008 og i de deler av dette som angår kraftledningen heter det:

1. Høyanger kommunestyre rår til at søkeren får konsesjon for bygging av Randalen og Østerbø kraftverk med tilhørende nettilknytning, etter alternativ 1 + 2 – Kraftstasjon ved Østerbøvatnet.
2. Overføringslina må leggest i kabel fra Østerbø gjennom Sørebdalen til enden av skogsvegen, i tillegg vert lina lagt i kabel fra Leinene gjennom Stordalen. For å få ein god miljøprofil må også eksisterande 20 kV frå Vesterbotn kraftverk gjennom Stordalen bli lagt i kabel på same strekninga.

I kommunens saksutredning er det anført at både spennet over Østerbøvatnet og liner/master i himmelsynet langs vestsiden av fjellet i Sørebdalen vil komme i stor konflikt med grunnlinene i dette storslåtte landskapet ved å gå på tvers av hoved-

formene. Hubro og særlig ørn vil i følge kommunen være utsatt for stor kollisjonsfare. Videre utdyper kommunen den foreslåtte kabelløsningen i Sørebdalen. Ved å kable ledningen gjennom Østerbø og lengst mulig oppover dalen langs skogsveien på østsiden, kan man i følge kommunen klare seg med to master i dalbunnen og et relativt langt spenn på skrått opp langs dalen fra området ved Ristjønna og opp til den foreslåtte traseen fram mot Årsdalsvatnet. På dette viset unngår en flere mastepunkter og å lage hogstgater for ledningen, som en måtte om en velger å avslutte kablingen lenger nede i dalen. En slik løsning vil i følge kommunen gjøre liten skade på den rike floraen i området og samtidig ivareta fuglene som trekker gjennom dalen. Også for fotturister i dalen vil ledningen bli mindre synlig. Kommunen mener på denne bakgrunn at en løsning som foreslått i betydelig grad bøter på de ulempene ledningen kan medføre i Sørebdalen og at den imøtekommer innvendingene fra Fylkesmannen.

I saksutredningen anfører også kommunen at på tross av mange kraftledninger og regulerte vann, så er Stordalenområdet mye brukt som utfarts- og hytteområde. Det vil etter kommunens oppfatning være galt å ta i bruk nytt, uberørt terreng ved å gå rundt deler av Stordalen og kommunen slutter seg derfor til kravet om å kable strekningen mellom Leinene og Stordalen kraftverk.

Kommunen viser til at den har gått inn i et interkommunalt samarbeid om en kommunedelplan for fjellheimen villreinområde, men i dagens situasjon nytter villreinen seg i liten grad av arealene mot Høyanger kommune.

*Masfjord kommune* har avgitt uttalelse den 27.04.2008. Den 15.04.2008 ble høringssaken behandlet i fast utvalg for plansaker, som fattet følgende enstemmige vedtak:

*«Heile strekka av 132 kV kraftlina og 22 kV lina som kjem innanfor grensene til Stordalen kommunedelplan, vert å kable, og ikke berre slik det er sagt i pkt. 8.4 (Avbøtande tiltak) i konsekvensutgreiinga under tema «Landskap».»*

Vedtaket grunngis med at Stordalen er et utfartsområde i høyfjellet felles med Høyanger kommune hvor omsøkt ledningstrasé kommer innenfor godkjent kommunedelplan som omfatter 400 hyttetomter (der ca. 50 % er bebygde), fjellstue, skitrekk, skiløyper med mer. Området er et prioritert utfartsområde som det offentlige bruker store ressurser på, mellom annet gjennom opprusting av eksisterende fylkesveg med nærmere 20 millioner kroner. I følge kommunen vil en markert kraftledning i dette åpne, sårbare området

med lite skogsvegetasjon dominere området fullstendig og bli et fremmedelement i landskapet.

*Fylkesmannen i Hordaland* skriver i uttalelse av 14.05.2008 at det omsøkte prosjektet i det vesentlige ligger i Sogn og Fjordane fylke, bortsett fra tilknytningen til eksisterende 132 kV ledning i Stordalen. Fylkesmannen anfører at den nye kraftlinjen vil gi enda et element i et sammensatt landskapsbilde som fra før er preget av menneskelige inngrep og at mastene vil forsterke det nåværende inntrykket av «stolpeskog», spesielt rundt kraftstasjonsområdet ved Storvatnet. Etter en samlet vurdering vil Fylkesmannen ikke motsette seg at den nye kraftledningen framføres som omsøkt.

*Fylkesmannen i Sogn og Fjordane* sier i sin høringsuttalelse av 04.06.2008 at det er store regionale og nasjonale miljøverninteresser knyttet til det aktuelle inngrepsområdet. Når det gjelder kraftledningen er de største naturverdiene og inngrepskonfliktene i følge Fylkesmannen knyttet til kraftledningen gjennom Sørebdalen og til reduksjon av inngrepsfrie områder (INON).

Fylkesmannen viser til at Sørebdalen som lavlandsdal med lite inngrep er mer eller mindre enestående i Sogn og Fjordane. Med vanskelig tilgjengelighet for hogst, fuktig klima og lav høyde over havet har dalbunnen fått utvikle en særlig storvokst oreskog med mange rødlistede kryptogamer (sporeplanter). I liene ovenfor går det over i edelløvskog. Fylkesmannen nevner til sammenlikning at det i verneplan for edellauvskog i fylket ikke finnes tilsvarende områder som både omfatter dalbunnen og dalsider i slik naturlig, ubrutt sammenheng.

Fylkesmannen mener alternativet med luftspenn over Øvrebøvatnet og en masterekke i øverste del av fjellsiden sørover er klart uheldig landskapsestetisk, samtidig som konflikten med landskapsbildet og rødlistede fuglearter fortsatt er til stede. Det påpekes også at dette alternativet har vakt stor motstand lokalt. Nedgraving av kabel i eksisterende traktorveg på østsiden av Sørebdalen er til sammenlikning lite konfliktfylt, men problemet er knyttet til ledningen videre sørover. Videre skriver Fylkesmannen at en ledning med trestolper forutsetter rydding av en 30 meter gate, som vil være et stort inngrep i dette interessante skogsmiljøet. For å gå klar av skogen vil en måtte bygge høye stålmaster som på sin side øker landskapsinngrepet og trolig også kollisjonsfaren for større fugler som sannsynligvis trekker gjennom dalen. Luftspennet fra dalen og opp på fjellkammen ved Nonsskaret vil i alle tilfelle være et stort

inngrep. Det har vært utarbeidet flere alternative linjeføringer sørover i Sørebdalen, inkludert ett som er trukket mer over på vestsiden. Etter Fylkesmannens syn er dette det mest konfliktfylte for naturmiljøet, med en stolpe midt i en lokalitet for sporeplanter på Bringekollen. Ut fra kombinasjonen av svært viktige naturtyper med konsentrasjon av rødlistearter og store landskapsestetiske kvaliteter i et særmerket dalføre, mener Fylkesmannen at linjeføring sørover gjennom eller langs Sørebdalen må unngås. De største negative miljøkonsekvensene vil i følge Fylkesmannen kunne unngås dersom kraftledningen ikke blir lagt sørover, men som sjøkabel i Østerbøvatnet til Søreidet og videre.

Når det gjelder friluftsliv mener Fylkesmannen at det særlig er Stølsheimen som har nasjonal interesse. Masfjordfjella er registrert som regionalt viktige friluftsområder, mens Systølen og Systølsvatnet er viktige lokalt. Området i Stordalen er mye brukt til lokalt friluftsliv og Fylkesmannen mener utbygginga vil påvirke område i noen grad og nye strømovertføringer bør legges i kabel i grunnen.

Samlet ber Fylkesmannen om at følgende blir fulgt opp og/eller lagt til grunn for en ev konsesjon:

- Nye kraftoverføringer (og gamle kraftoverføringer der det er aktuelt), må bli lagt i jord- eller sjøkabel i områder med bosetning/hyttebygging.
- INON-reduksjon virker vanskelig å unngå dersom kraftutbyggingsprosjektet skal realiseres og konsesjonsavgjørelsen må ha en god drøfting av dette punktet.
- Status for tidligere hubrolokalitet, eller potensielle hubro-hekkeplasser, mellom Årsdalen og Hestdalen må sjekkes ut nærmere dersom det er aktuelt å velge kraftledningstrasé som kommer i konflikt med disse. For selve Sørebdalen mener Fylkesmannen at den store konflikten ved eventuelle kraftledningstraseer er så godt dokumentert at det ikke sees grunn for å kreve videre undersøkelser.
- Verneverdier knyttet til kvartærgeologiske formasjoner bør avklares nærmere. I hvilken grad vil ulike utbyggings- og kraftledningsalternativer berøre geologiske formasjoner av verdi og hvilke tilpasninger kan eventuelt gjøres for å unngå konflikt.

*Sogn og fjordane fylkeskommune* har avgitt høringsuttalelse den 31.07.2008, etter at konsesjonssøknaden ble behandlet i fylkesutvalget den 02.07.2008. I fylkesrådmannens innstilling til saken er det



anført at utbygger vurderer andre alternativer for ledning gjennom Sørebdalen enn det som er lagt til grunn for konsekvensutredningen. Fylkesrådmannen vurderer at en løsning med kabling av ledningen et stykke lenger opp i Sørebdalen, slik at det bare blir et mastepunkt i dalen før spennet opp på fjellet, vil endre balansen mellom de omsøkte ledningsalternativene.

Fylkesutvalget fulgte i sin behandling rådmannens innstilling og gjorde følgende vedtak vedrørende kraftledningen: «*Den nye 132 kV kraftlinja må baserast på kabelanlegg i Østerbdalen opp til Ristjørna og vidare i luftlinje til Krokevatnet, der den vert ført i kabel vidare fram til Stordalen kraftverk*».

Riksantikvaren sier i uttalelse av 22.05.2008 at fagrapporten for kulturminner ikke gir grunnlag for å vurdere hvilke kulturminneverdier området har eller hvilke konsekvenser den omsøkte utbyggingen vil ha for kulturminner og kulturmiljø. Riksantikvaren uttaler at det er vanskelig å se at det er gjort spesifikke vurderinger av virkningen for kulturminnetema av 132 kV kraftledningen. Riksantikvaren mener det må gjøres en tilleggsutredning for kulturminner og kulturmiljø før konsesjonssøknaden kan behandles. Som del av en slik tilleggsutredning foreslår Riksantikvaren at det i tiltaksområdene<sup>1</sup> gjennomføres undersøkelser etter kulturminneloven § 9.

Direktoratet for naturforvaltning kommenterer ikke kraftledningen særskilt i sin høringsuttalelse av 05.09.2008. Men de skriver at de slutter seg til fylkesmannens vurdering om at en utbygging som skissert i Østerbvassdraget vil komme i konflikt med flere nasjonale miljøinteresser som biologisk mangfold, inngrepsfrie naturområder og planlagte verneområder både på sjø og land. Direktoratet slutter seg også til fylkesmannens vurdering om at det finnes konfliktruserende tiltak og mener at en løsning med transport av kraft ut av området som ikke berører Sørebdalen vil være blant de viktigste.

Bergvesenet har i uttalelse av 12.02.2008 ingen merknader til søknaden

Fiskeridirektoratet har i sin uttalelse av 04.04.2008 ingen nærmere kommentarer til kraftledningen.

Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane v/Jon Farestveit sier i uttalelse av 11.05.2008 at utbyggingsområdet ligger like ved og er en viktig inngangsport til Stølsheimen landskapsvernområde. Landskapsvernområdet er mye brukt av fotturister, til jakt og fiske og det er flere turisthytter her. Den planlagte utbyggingen, herunder kraftledningen over Østerbøvatnet og gjennom Sørebdalen til Stordalen, vil i følge forbundet ha uheldige konsekvenser for landskapsopplevelser og for friluftslivet. Kraftledningen vil også være en fare for fuglelivet i området. Naturvernforbundet mener utbyggingsinteressene i dette tilfellet må vike for hensynet til den inngrepsfrie naturen som er igjen i landet.

Sogn og Fjordane turlag v/ Alvar Melvær har gitt høringsuttalelse i brev av 30.05.2008 og i e-post med retting og tilleggskommentarer til uttalelsen av 02.06.2008. Turlaget uttaler at de etter en totalvurdering av alle de uvanlig store naturverdiene som står på spill, mener at konsesjonssøknaden bør avslås.

Når det gjelder kraftledningen, så mener de det er fullstendig uakseptabelt å legge denne innover Sørebdalen, uansett om den legges i kabel eller som luftledning. Et spenn over Østerbøvatnet mener de også er en svært dårlig løsning. Som alternativ trasé foreslår turlaget at ledningen graves ned rundt sørenden og til vestsiden av Østerbøvatnet og i god avstand nordom bosetningen. Derfra kan ledningen spennes rett opp til kanten av stupene øst for Båsenova og følge omtrent samme trasé som alternativ 1 sørover.

Turlaget bemerker videre at Stordalen er et svært viktig utfartsområde sommer og vinter med nasjonalt viktige og mye brukte turruter. De har ikke vurdert traseer og løsninger her, men støtter en omfattende kabling i området. Turlaget kommenterer også i e-posten av 02.06.2008 opplysninger i konsesjonssøknaden vedrørende forholdet til offentlige planer (kap 1.3). De mener både viktige deler av utbyggingsområdet og ikke minst kraftledningen er i sterk konflikt med regionalt viktige friluftsområder i fylkesdelplanen for arealbruk.

Den aller beste løsningen for kraftledningen, mener turlaget vil være å legge den i jord- og sjøkabel over Sognefjorden til Høyangers nordside, selv om dette vil bli dyrere.

Kystpartiet v/Asbjørn Massnes, Jarle Mjølsvik og Magnar Bjordal sier i uttalelse av 02.05.2008 at kun kabling i bakken eller i vann/sjø er aktuelt ved utbygging av kraft i 2008. Videre sier Kystpar-

<sup>1</sup> Det er i Riksantikvarens uttalelse ikke skilt mellom kraftutbyggingen og kraftledningen og uttalelsen må oppfattes gjelde generelt for alle tiltaksområdene i konsesjonssøknaden.

tiet at de «vil foreslå kabel fra Østerbø, ned i Østerbøvatnet til Søreide og kabel i Sognefjorden nordover mot Høyanger, som vil kunne ha bruk for kraft til industri like mye som Hordaland. Kabling er ei større investering i første omgang, men det vil også være rom for innsparinger på framtidig vedlikehold som lyn, storm, skogrydding, samt fare for fugl og fly med mer».

Stordalen hyttegrend v/Reidar Nesse sier i uttalelse av 04.05.2008 at en ny 132 kV høyspentledning vil bli skjæmmende og være i silhuett mot kveldshimmelen i utsikten fra mange hytter. I uttalelsen støttes ønske fra grunneiere på gnr. 108 om kabel de siste kilometerne fram til kraftverket. Med 132 kV ledningen i grøft er det i følge hyttegrenda også naturlig å legge 22 kV ledningen fra Vesterbotn kraftverk i kabel gjennom Stordalen.

Geir Sørebo er eier av gnr. 17 bnr. 2, Sørebo, og avgir høringsuttalelse i brev den 28.04.2008. Vedrørende kraftledningen skriver han at ledningen uansett trasévalg vil krysse garden. Ingen av de skisserte alternativene vurderes som gunstige. Alternativ 1 medfører spenn tvers over Østerbøvatnet som vil være godt synlig fra all bebyggelse ved vannet og videre vil den gå i himmelbrynet langs hele Sørbødalen og bli godt synlig fra dalen. Alternativ 2 gjennom Sørebødalen vil på visse vilkår være å foretrekke. Som slike vilkår angis:

1. Ledningen graves ned lenger inn i dalen enn skissert i plandokumenet. En kan følge traktorvei/sti gjennom Symja, forbi Sletten og så følge stien som går mot vest til en kommer noe høyere på vestsiden av dalen og bort fra hovedstien som går til Almdokkevannet.
2. En tar så et spenn fra en mast som ligger så langt vest som mulig og opp til kanten av Seglet og derifra videre til Nonskaret.
3. Det bør ikke hugges gate i skogen for kraftledningen i dalen. Dette kan unngås dersom en følger punktene 1–2.

Sørebødalen beskrives som et mye brukt friluftsområde og kraftledningen bør derfor ikke gå synlig i dagen langs stien til Almdokkvannet. Dette hevdes unngått ved de foreslåtte justeringene og grunnen i Sørebødalen er i følge høringsuttalelsen problemfri å grave ned kabel i. Videre mener Sørebo at det gjennom de foreslåtte løsningene og nærmere detaljering av planene vil være mulig å komme fram til en løsning som alle grunneierene vil stå samlet om. Konsesjon bør etter hans syn ikke gis før disse detaljene i linjevalget er avklart.

Jonny Kalstad og Jon Nesheim er grunneiere på Hest 19. 1 og 2. De uttaler i brev av 29.04.2008 at traseen vil ha store ulemper for stølene deres og for framtidige muligheter for tomtsalg og andre muligheter som ligger i fjellområdet. Eksisterende ledning gir mulighet til å ta ut strøm til et eventuelt hyttefelt, men om denne fjernes slik planen er, faller denne muligheten bort da den nye ledningen ikke kan nyttes tilsvarende. Som kompensasjon for de planlagte tiltakene krever de at eksisterende ledning blir værende eller at søker sørger for alternativ strømforsyning. Videre ønsker de omlagt vegen ved «Krokne mannen» og bedre vedlikehold av vegen til Ionehaugene og opp Hestdalen. De mener også at erstatning som vanligvis gis grunneiere ved etablering av ny ledning også bør gjelde i denne saken, fordi den eksisterende ledningen, som den vil erstatte, er mye mindre og mindre skjæmmende enn den som er planlagt.

Harald Østerbo gir i uttalelse av 06.03.2008 opplysninger om sin eiendom gnr. 16 bnr. 19 hvor det står en fritidsbolig og hvor det er tinglyst naustrett. På grunn av at fritidsboligen ikke er avmerket på SFE produksjon sitt kartgrunnlag og fordi SFE har nyttet feil adresse, har han ikke tidligere fått informasjon om den planlagte kraftledningen over Østerbøvatnet og om kraftstasjonen som planlegges plasser mer eller mindre på eiendommen.

Oddvar Østerbo, Jarle Martin Håland og Norvald Årnes er grunneiere på gnr. 108 Østerbo og har gitt høringsuttalelse den 02.05.2008. De mener parallellføring med eksisterende 22 kV gjennom Stordalen vil båndlegge et stort område og bli svært synlig og dominerende. De går på det sterkeste i mot en så sterkt synlig luftledning. De viser til at Stordalen er regulert område for ferie og fritid og at grunneierne på Østerbo har satset på videre utbygging av hyttefelt, salg og utleie mv. i tillegg til eksisterende Stordalen Fjellstove. De påpeker videre at det er avsatt områder til næringsutvikling innen reiseliv, skitrekking og til skileik og at den nye 132 kV ledningen vil krysse rett over disse.

Da Stordalen er et helårs utfartsområde, mener grunneierne at fargelegging av linene ikke er et egnet avbøtende tiltak. Videre mener de det ved nyutbygginger er viktig å vurdere og miljøtilpasse også tidligere inngrep. De viser til at kabling av den planlagte ledningen har vært diskutert mellom utbygger og grunneiere og de krever at NVE pålegger kabling både av ny 132 kV og

eksisterende 22 kV ledning gjennom området. Dersom det blir luftledning vil grunneierne kreve tomtepris som erstatning for utbyggingsområdene og andre, framtidige ulemper vil også bli krevd kompensert. Avslutningsvis viser de til at representantskapet i BKK for noen år siden gjorde prinsippvedtak om at slike ledninger kan legges i kabel ut fra visuelle hensyn. Dette mener de må tolkes slik at det særlig er i områder som Stordalen at dette må få virkning.

*Østerbø Maskin v/Arne Olav Østerbø*, gnr. 16 bnr. 18 i Høyanger kommune, sier i uttalelse av 04.05.2008 at kraftledningen vil hindre ny aktivitet om den plasseres feil. Det vises til at man ved virksomheten, som har ca. 30 ansatte og ligger midt i anleggsområdet, kan være utsatt for personskade og trenge ambulanshelikopter. I slikt tilfelle mener Østerbø det er frustrerende å vite at det kan være kollisjonsfare med et spenn over vatnet og at nye spenn bør unngås når BKK-nett jobber med å fjerne andre spenn over fjordene. Østerbø mener ledningen heller bør legges i jordkabel langs vegen og inn Sørebdalen. Han mener videre at slik kabling i spredtbebygd område vil ha omtrent samme pris som luftspenn og at kabelgrøften samtidig kan være en ideell måte å samordne infrastrukturen på ved at den også nyttes til framføring av bredbånd, lavspentnett, kabler for veglys og vannledning for vatning, brannslukking mv. Knyttet til en slik løsning, gis det også forslag til avbøtende tiltak med hensyn til minstevannsføring og forbedring av vannkvaliteten i Østerbøvatnet.

*Søreide grunneigarlag* skal ivareta interessene til gnr. 15, 16 og 17 i Høyanger kommune og uttaler seg v/leder Norvald Østerbø i brev av 04.05.2008. Grunneierlaget kan ikke akseptere et spenn over Østerbøvatnet og de mener 132 kV ledningen må kables fra kraftstasjonen, gjennom Østerbø og til enden av skogsvegen i Sørebdalen, slik de og utbygger har blitt enige om. Videre mener de ledningen kan gå i dalens lengderetning med to stolpefester og et spenn opp til nord på Dyrstigen. En vil da i følge grunneierlaget få en kabel- og linjetrasé som er lite synlig i terrenget og til lite hindre for fugl og fauna. Med små justeringer på alternativ 2 mener de det ikke er problemer med å føre kabel og linje gjennom Sørebdalen. Det vises til at dette er en løsning alle innbyggere og kommunen vil ha.

Vedrørende 22 kV nettet støtter grunneierlaget planene om å knytte stasjonen på Østerbø til ledningsnettets langs sørsiden av Sognefjorden.

Ved å legge kabel i Østerbøvatnet, gjennom Søreide tunnel og Bjordal tunnel får en vekk det mest rasutsatte ledningsnettets. De mener det samtidig må føres fram fiberkabel til bygdene Søreide, Østerbø og Sørebo.

*Grunneierne på Østerbø v/ Geir Helge Østerbø og Åge Østerbø* (gnr. 16) sier i uttalelse av 04.05.2008 at de ikke kan akseptere et spenn over Østerbøvatnet. De mener 132 kV ledningen må kables fra kraftstasjonen, gjennom Østerbø og til enden av skogsvegen i Sørebdalen, slik de og utbygger har blitt enige om. Videre mener de ledningen kan gå i dalens lengderetning med to stolpefester og et spenn opp til nord på Dyrstigen. En vil da i følge grunneierlaget få en kabel- og linjetrasé som er lite synlig i terrenget og til lite hindre for fugl og fauna. Med små justeringer på alternativ 2 mener de det ikke er problemer med å føre kabel og linje gjennom Sørebdalen. Det vises til at dette er en løsning alle innbyggere og kommunen vil ha.

De ønsker også at koblingsanlegget skal bygges inn i kraftstasjonshuset og stiller seg svært positive til bygging av stasjon og koblingsanlegg i fjell, dersom kraftstasjonen plasseres som alternativ 1. Videre påpeker de at fotomontasjen i figur 32 i delrapport for landskap (tilsvarende fig. 23 i Samlerapporten) viser ledningen sett fra kraftstasjonen, der en ser minst av linja. Slik alternativ 1 foreligger vil alle detaljer vedrørende linjespenntet bli visualisert for samtlige fastboende på Østerbø. Figur 35 «fotomontasje av kraftlinjen i Sørebdalen (alt. 2)» (tilsvarende fig. 24 i Samlerapporten) påpeker de at de ikke får til å stemme med kartet i vedlegg 7. Slik kartmaterialet med mer er framstilt mener de at det ikke bør gis konsesjon før detaljene rundt alternativ 2 er nærmere avklart.

*Grunneierne på Førde v/Egil Førde* avgir uttalelse i brev av 04.05.2008. De sier at ledningen, med alle ulemper en kraftledning medfører, vil beslaglegge store areal på deler av deres eiendom i fjellet. For dette arealbeslaget vil de kreve en betydelig årlig erstatning. De viser i denne sammenheng til tidligere kraft- og ledningsutbygginger i området, som de mener har gitt lite tilbake lokalt. Blant annet vises det til ustabil kraftforsyning med mange driftsavbrudd og ekstrakostnader for dyrehold og industri fordi man er nødt til å holde og drifte diesellaggregat. Som særlig problematisk i denne sammenheng nevnes ledningen mellom Hestfossen og Vesterbotn, som i søknaden et planlagt fjernet. I tillegg sanering av denne ledningen, krever grunneierne tilkoblingsrett for vindmølle

ved Vesterbotn. Videre krever de eksisterende 22 kV ledning fra Lonehaugen til Hestfossen lagt i jordkabel og de støtter kabling i Sørebødalen og Stordalen. De stiller også spørsmål ved at kraftledningen er planlagt inntil setrene Hestdalen, Geilene, Fridalen, Nystølen og Østerbøstølen. Om det er noe som berører miljø og kulturminner må det etter grunneiernes oppfatning være disse seterområdene og de finner derfor vurderingene i konsesjonssøknaden underlige.

*Stordalsstølen hyttegrend* v/leder Anne-Marit Hope ber i uttalelse av 01.05.2008 om at alternativet med jordkabel i Stordalen blir utviklet videre. De kjenner seg ikke igjen i konsesjonssøknadens kap. 7.9.1 hvor det står at «*helhetsinntrykket av dette området tilsier at landskapet pga. eksisterende inngrep kun får liten til middels verdi*». De mener virkningene av tidligere inngrep er redusert og at området har stor verdi til rekreasjon og turbruk. Uttalelsen gjør også rede for bruken av Stordalen som helårs friluft og utfartsområde. Det vises til at mange løypealternativer vil bli berørt av kraftledningen og at ledningen vil komme svært nært hyttene som ligger øverst i hyttegrenda. De mener det alltid er støy fra slike store ledninger, at de er visuelt skjemmende, at de vil være til stor ulempe for hytteierne og vil forringe verdien på hyttene. Det vises til at det de kommende årene vil bygges opp mot 100 nye hytter i området og at dette sammen med nytt skianlegg og utbedring av vegen fra Matre vil legge til rette for stor økning i utfarten til området. Ledningen vil i følge hyttegrenda komme i konflikt med denne utviklingen og ulempen med ledningen vil bli stor for mange.

*Grunneierne på Bjordal* v/Per Johan Brekke og Norvald Bjordal påpeker i uttalelse av 04.05.2008 at den omsøkte ledningstraseen blir svært synlig fra Østerbø, Sørbødalen og Systøl området. I følge grunneierne går inntegnet trasé mellom Sørbølia og Nonskaret gjennom helt urørt natur og overgangen mellom fjellområdet og den bratte Sørbødalen med den storslåtte Sørbøkloven er et spesielt naturområde. De ber derfor om at ledningen legges i jordkabel fra kraftstasjonen, til enden av traktorvegen og videre noe vestover for å unngå at spennet fra Sørbødalen krysser dalen. Videre mot Hestfossen mener de at ledningen bør gå omtrent som utbyggingsplanene viser. De ber videre om at ledningen legges inn i terrenget for å unngå dominerende kraftmaster og spenn og om at særlig synlige kraftmaster kamufleres.

*Britt og Sigfred Johansen* er hytteeiere i Stordalen og sier i uttalelse av 05.05.2008 at de ikke kan godta en ruvende luftledning mot himmelranden over Stordalstølen hyttegrend. De mener utredningen mangler angivelse av avstand mellom den nye ledningen og hyttene og etterlyser også beskrivelse av eventuell strålingsfare og krav til avstand til bebyggelse. Videre mener de tiltaket bryter med foreliggende plan for skitrekke og at det ikke vil være mulig å bygge trekket om foreslått ledningstrasé blir valgt. De er videre uenige i utredningens vurdering av konsekvensene av ledningen for landskapsverdien og turistnæringen i Stordalen. De mener at naturen i Stordalen er nok belastet med kraftutbygginger, men at området er viktig med seterkultur, krigshistorie og med store verdier knyttet til hytter og friluftsliv. Ut fra dette ber de NVE stille krav til at kraftledningen legges som jordkabel fra Leinene til Stordal kraftstasjon. Dette mener de vil ha svært liten innvirkning på natur og kultur i området, og sannsynligvis utgjøre små ekstrakostnader for utbygger.

*Gunnstein Førde* er grunneier på gnr. 20 bnr. 5 og har seterdrift ved Årsdalsvatnet. I uttalelse av 05.05.2008 viser han til at det ligger en taubane for frakt av varer og utstyr til seteren i nordenden av Årsdalsvannet, der 132 kV kraftledningen er inntegnet. Sett fra seteren mener han ledningen vil komme i silhuett. Av praktiske og trivselsmessige grunner ønskes derfor ikke luftledning. Han ber om utredning av alternativ løsning med å føre ledningen i kabel i eksisterende vanntunnel fra Systølen til Årsdalsvatnet og tunnel fra Årsdalsvatnet til Stordalsvatnet.

#### *Uttalelser tilleggsøknaden:*

*Høyanger kommune* har gitt høringsuttalelse i brev av 08.03.2010 hvor det underrettes om følgende vedtak fattet av rådmannen, i medhold av kommunens delegasjonsreglement:

*Høyanger kommune tilrår at kraftledningen mellom Østerbø og Stordalen blir bygd etter alternativ A.*

I sin vurdering framhever rådmannen at utbygger har lagt betydelig vekt på signaler fra berørte grunneiere og fra kommunen og at partene har vært enige om en ledningstrasé lik alternativ A. Videre vises det til at man ved den omsøkte kabeltraseen til Ristjørna bare vil få én mast inne i Sørebødalen og at linestrekke videre fra Ristjørna vil være så høyt over bakken at ryddebeltet ikke blir nødvendig. Kommunen mener også at Stordalsområdet blir godt ivaretatt gjen-

nom alternativ A med kabling inn mot eksisterende koblingsanlegg.

Videre viser kommunen til at lokalbefolkningen kraftig imøtegikk luftspenn over Østerbøvatnet, som alternativ C omfatter, ved forrige høring og at det er signalisert motforestillinger fra eierne av Systølen mot nærføring ved dette stølsområdet. Kommunen viser også til at luftledning i dette området vil gå parallelt med turløypa. Kommunen mener det ikke har framkommet noe som tilsier at den bør endre innstilling til spørsmålet om trasé for kraftledningen og viser til at det ved forrige høring i saken var enighet mellom søker og interessenter om at kabel inn Sørebdalen var det klart foretrukne alternativet. Kommunen viser til at Fylkesmannen har karakterisert Sørebdalen som sårbar, spesielt for fugleliv og flora og at master og luftspenn inn hele dalen vil være svært konfliktfylt. Kabel inn skogsveien og et kort nytt avsnitt fram til Ristjørna vil medføre bare en mast i dalbunnen og en på fjelltoppen vest for Almdokkvatnet. Dette mener kommunen i liten grad vil ødelegge naturopplevelsen ved turer inn Sørebdalen og at alternativ A derfor er klart best og har lavest konfliktgrad.

*Sogn og Fjordane fylkeskommune* har avgitt uttalelse i brev av 24.03.2010. Uttalelsen refererer følgende vedtak fattet av fylkesutvalget den 22.03.2010:

1. Sogn og Fjordane fylkeskommune rår til at ny 132 kV kraftlinje mellom Østerbø og Stordalen blir bygd etter alternativ A, dette med bakgrunn i tilrådinga frå grunneigar, utbyggar og kommunen. Fylkesutvalet er innforstått med at dette inneber nødvendige arkeologiske undersøkingar i forkant.
2. Fylkeskommunen legg til grunn at siste delen av linjeprojektet mot Stordalen kraftstasjon kan leggest i kabel slik som under alternativ A, uansett alternativ.

*Fylkesmannen i Sogn og Fjordane* har gitt uttalelse i brev av 15.03.2010. Fylkesmannen framhever at Sørebdalen vurderes som et spesielt verdifullt område med unike kvaliteter i denne delen av regionen og viser til at det her er registrert flere naturtypelokaliteter, til dels med verdi «svært viktig». Det vises til at KU-rapporten om naturmiljø utdyper dette, og underbygger at dalen er et sammenhengende område med stor verdi for biologisk mangfold. Fylkesmannen skriver videre at Sørebdalen har store og velutviklede edellauvskog og gråor-heggeskoger, som er høgproduktive skogtyper med stort potensial for kravfulle og

sjeldne arter. Det vises til at det her er uvanlig rike forekomster av flere sjeldne lavararter, som kystkantlav, hodeskoddelav og praktlav. For kystkantlaven mener Fylkesmannen at dette trolig er blant de største bestandene på hele Vestlandet. Rikdommen av sjeldne arter skyldes i følge Fylkesmannen trolig en kombinasjon av klima (kystklima og lavland) og at skogen er mindre påvirket av mennesker, enn det som er normalt for skog i lavlandet.

Fuglelivet er i følge Fylkesmannen også spesielt med både kvitryggspett og dvergspett som sannsynlig hekkende, kongeørn og muligens hubro i eller ved området og smålom trolig hekkende i/ved Systølvatnet. Med henvisning til KU-rapporten mener Fylkesmannen at det ikke er noe område som på denne måten fanger opp sammenhengende edellauvskog og andre rike skogstyper i et helt dalføre, dvs. med både dalbotnen og dalsidene, i den nylig vedtatte «Verneplan for edellauvskog for Sogn og Fjordane». Hadde det ikke vært for sterkt tidspress for å slutføre planen, mener Fylkesmannen området ville vært inkludert i verneplanen. Fylkesmannen opplyser videre at de har fått to brev med oppfordring om vern av Sørebdalen, og at disse forslagene er oversendt Direktoratet for naturforvaltning, som rette myndighet.

Fylkesmannen har registrert at SFE Produksjon AS har inngått minnelige avtaler med grunneierne knyttet til alternativ A og uttaler at en kabling i Sørebdalen vil være positivt for den strekningen hvor det i dag er traktorveg. Videre innover dalen mener imidlertid Fylkesmannen at nedgraving av kabel vil være et betydelig inngrep i naturlig skogsterreng med mye stein og blokk og at luftspenn over Ristjørna vil være uheldig. Som inngrep i Sørebdalen, skriver Fylkesmannen, vil luftspenn være negativt for landskapsopplevelse og for fugl, mens nedgraving av kabel vil være et større inngrep i selve terrenget og skogsmiljøet. Fylkesmannen viser videre til at deres tidligere forslag om sjøkabel over fjorden til Høyanger kan være urealistisk med dagens teknologi, men at et slikt alternativ ville vært det beste med hensyn til nasjonale og regionale naturverdier.

Fylkesmannen mener alternativ C i utgangspunktet er mindre kontroversielt med hensyn til naturverdier/naturtyper, men at det ikke er uten konflikter. I denne sammenheng nevnes negative virkninger for landskapsrommet ved kryssing av Østerbøvatnet, kollisjonsfare for fugl og redusert verdi av urørte områder mellom Båsenova og Årdalsvatnet og rundt Systølen. Med hensyn til fugl, framheves kollisjonsfaren for andefugl, lom

og rovfugl ved Østerbøvatnet, og i tillegg til disse også hønsefugler oppe på fjellet, selv om kollisjonsfaren her påpekes normalt å være mindre. Fylkesmannen viser til Systølen som et forholdsvis inntakt stølsmiljø med lite tekniske inngrep og verdien av dette området vurderes å bli sterkt redusert om en kraftledning passerer rett forbi stølen. Om ledningen kunne legges slik at den ikke var synlig mot synsranden fra Systølen, mener Fylkesmannen likevel dette alternativet kunne vært noe bedre.

Fylkesmannen oppsummerer sine vurderinger med at begge de aktuelle traseene har store konsekvenser for natur og landskap. Ut fra konflikter med naturverdier og naturtyper vil Fylkesmannen fraråde alternativet gjennom Sørebdalen. Fylkesmannen uttrykker forståelse for at man lokalt ikke ønsker alternativ C og mener også at dette alternativet har store konflikter med hensyn til landskap, fugl og inngrepsfrie områder. Likevel mener Fylkesmannen at dette alternativet totalt sett er bedre med hensyn til nasjonale og regionale miljøverdier enn alternativet gjennom Sørebdalen.

*Riksantikvaren* sier i brev av 08.02.2010 at de ikke vil gi høringsuttalelse i denne saken, men at uttalelse fra Sogn og Gjordane fylkeskommune vil ivareta kulturminneforvaltningens merknader.

*Statnett SF* viser i høringsuttalelse av 17.03.2010 til uttalelse fra BKK Nett med hensyn til kapasitetsbegrensninger i regionalnettet. Det vises videre til at kapasiteten i sentralnettet også er begrenset. Innmatning av kraft fra de planlagte kraftverkene i vinterhalvåret vil være gunstig fordi området da har kraftunderskudd, mens kraftverkene vil bidra til et ytterligere overskudd i sommerhalvåret. Bygging av konsesjonssøkt ledning Sima-Samnanger sier de vil fjerne disse begrensningene i sentralnettet.

På generelt grunnlag minner Statnett om bestemmelser i forskrift om systemansvaret i kraftsystemet og i forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet vedrørende informasjon til systemansvarlig og vedtak fra systemansvarlig før idriftsettelse av anlegg. Statnett legger til grunn at veileder for funksjonskrav i kraftsystemet (FIKS) følges og at konsesjonær informerer systemansvarlig om anlegget i god tid før planlagt idriftsettelse.

*BKK Nett AS* har gitt høringsuttalelse i brev av 09.03.2010. De minner om at det ikke er ledig kapasitet i deres regionalnett for produksjon fra de planlagte kraftverkene, før det er gjort forstrek-

ninger i nettet ut fra Matre. Dette betyr i følge BKK Nett at Østerbø og Randal kraftverk ikke kan settes i drift før konsesjonssøkt 420 kV Mongstad – Kollsnes *eller* meldt 420 kV Modalen – Mongstad er realisert.

De uttaler videre at tidligere uttalelse i hovedsak står ved lag, men at hensynet til å dekke nettbehovet til ny småkraftproduksjon må tillegges større vekt som en samordnende faktor for videre detaljering av planene. I denne sammenheng vises det til at Stordalen framstår som et viktig knutepunkt for småkraftverk tilknyttet 22 kV nettet og at det på sikt må installeres nytt 132/22 kV transformeringsfelt for å møte framtidig behov. BKK Nett mener foreliggende planer tilrettelegger for dette, men ønsker å medvirke i nødvendige systemmessige og arealmessige avklaringer ved detaljering av planene i Stordalen. Videre mener BKK Nett at registrerte planer for småkraft vil kreve to 22 kV ledninger mellom Krokevatn og Stordalen. En samling av disse og den omsøkte 132 kV ledningen i en felles kabelgrøft på strekningen mener de vil være konkurransedyktig mot tre luftlinjer, med hensyn til økonomi, miljø og arealdisponering.

BKK Nett AS mener videre at den omsøkte ledningen vil bety en stor forbedring av leveringskvaliteten til søndre del av Høyanger kommune. Størrelse og koplingsgruppe for transformatorstasjon T2 og plassering av bryteravgang og jordstrømshåndtering for 22 kV fordelingsnettet må i følge BKK Nett AS drøftes nærmere i detaljplanleggingen.

Avslutningsvis vises det til at valg av 22 kV forbindelse til Randalen kraftverk kan aktualisere ny 22 kV ledning over fjellet fra Randalen til Mjøsvik, hvor det er etterspurt ca. 13 MW nettkapasitet på grunn av småkraftutbygginger mellom Vamråk og Ortnevik. Ved en slik løsning mener BKK at ledningslengde og tap vil kunne reduseres vesentlig og at dette bør vurderes nærmere, før en beslutter dimensjonering av ledning mellom Østerbø og Randalen.

*Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane* uttaler seg i brev av 19.02.2010 om de ulike traséalternativene og om deres vurdering av natur- og miljøkvaliteter ved Sørebdalen. Brevet er i utgangspunktet en oppfordring om vern av Sørebdalen og adressert til Fylkesmannen i Sogn og Fjordane. Brevet er sendt i kopi til NVE. På grunn av forbundets konkrete vurderinger omkring de ulike traséalternativene, har NVE lagt til grunn at brevet også er ment som høringsuttalelse til konsesjonssøknaden.

Naturvernforbundet mener alternativene A og B berører Sørebdalen i for stor grad og i vesentlig grad vil forringe særegne landskapskvaliteter. De ber om at alternativ C justeres lenger øst slik at ledningen går over Østerbøvatnet til nord for Bosenova, videre øst for Systølsvatnet og Fessevatnet mot østkanten av Botnevatnet, for så å følge alternativ A/B fra nord for Styggehaugen. Videre redegjør forbundet for artsforekomster mv. som de mener gir grunnlag for at Sørebdalen bør fredes mot større inngrep og gis prioritet som naturreservat. De viser i denne sammenheng også til konsekvensutredningen for kraftverkene og dennes omtale av Sørebdalen (s. 25).

*Sogn og Fjordane Turlag* skriver i uttalelse den 22.03.2010 at de primært mener det ikke bør gis konsesjon til kraftutbyggingen og at ledningen med det heller ikke blir nødvendig. Sekundært mener turlaget at det er langt bedre å føre kraft som eventuelt skal produseres i Østerbø ut med sjøkabel enn med luftledning. Turlaget foreslår i denne sammenheng at kraften kan omformes med VSC-teknologi og føres via likestrømskabel til Mongstad, hvorfra det etter turlagets oppfatning uansett er planer om elektrifisering av petroleumsinstallasjoner med nettopp slik likestrøms-teknologi og slike kabler. Turlaget skriver at de ikke kjenner kostnader for en slik løsning, men de mener merkostnaden i forhold til alternativ A kanskje ikke blir så stor, hvis det kan kombineres med forsyning av oljeinstallasjoner og de mener dette i alle fall er verdt å vurdere.

Om de konsesjonssøkte ledningsalternativene skriver turlaget at de vurderer alle tre som svært kontroversielle på hver sin måte. Alternativ B mener turlaget bør skrinlegges som det dårligste av dem. Alternativ A mener de er godt gjennomarbeidet og mer miljøvennlig enn B, men at også dette vil gi store inngrep i Sørebdalen. Denne dalen har etter turlagets oppfatning så mange og store naturverdier at den bør fritas fullstendig for store tekniske inngrep. De påpeker i tillegg at dalen er en av få lavlandsdaler i fylket som er så urørt og samtidig lett tilgjengelig for friluftsliv. Alternativ C mener turlaget er lite gjennomarbeidet og med stort forbedringspotensial. Turlaget ser ingen grunn til at man ikke skal benytte kabel i Stordalen ved dette alternativet, som ved alternativ A. Dessuten mener de at spennet over Østerbøvatnet må erstattes med sjøkabel av hensyn til bosetningene i området. Ved å føre kablet til nordsiden av Båsenova mener de det videre luftspennet opp på fjellet ikke vil bli synlig fra husene på Østerbø over hodet. Videre mener turlaget at

ledningen etter alternativ C må legges på østsiden av Systølvatnet, vekk fra Systølen og stiene i området. Detaljer i en slik trasé skriver de at lokal-kjente må uttale seg om, men de påpeker blant annet hensyn til synlighet fra Systølen og eventuell konflikt med smålom ved Fessevatnet. Med disse endringene mener turlaget at alternativ C vil være det klart beste, både for de som bor i Østerbø og ikke minst med hensyn til å bevare det enestående naturmiljøet i Sørebdalen. De understreker imidlertid at alternativet vil være dårligere enn alternativ A for grunneierne på Systølen og vektlegger behovet for detaljerte innspill fra disse til en endelig trasé. Turlaget peker også på at traséen for en kabel etter alternativ A gjennom Østerbø vil kunne være svært utsatt for flom og graving fra elva, men at denne risikoen unngås ved alternativ C. Trolig vil alternativet C også med de foreslåtte endringene være rimeligere enn alternativ A, mener turlaget. Avslutningsvis gir turlaget en vurdering av konsekvenser av et endret alternativ C for de ulike temaene i konsekvensutredningen og oppfordrer til at man ved eventuell utbygging av både kraftverk og ledning i luft velger et kraftig forbedret C-alternativ, som foreslått.

*Stordalen hyttegrenn* v/Arvid Skage uttaler i e-post av 04.02.2010 at de ikke har merknader til søknaden under forutsetning av at alternativ A blir valgt.

*Grunneierne i Stordalen – gnr. 108 Østerbø* v/Oddvar Østerbø skriver i høringsuttalelse den 10.03.2010 at Stordalen er et område regulert for ferie og fritid og at grunneierne i samarbeid med Høyanger kommune har satset og fått godkjent for oppføring over 150 hytter. Om lag 100 hytter er bygd på deres eiendom, pluss et tilsvarende tall over kommunegrensa i Masfjorden. I tillegg er det satt av et serviceområde med tanke på næringsutvikling innen reiseliv og område for skitrekking og skileik. Grunneierne mener Stordalen er et ettertraktet helårs utfartsområde som ikke tåler flere inngrep fra kraftutbygging. De viser i denne sammenheng til eksisterende kraftstasjon og kraftledninger og krever at flere ledninger til/fra Stordalen må legges i kabel av hensyn til arealbeslag og visuelle hensyn. Stordalen er i følge grunneierne et senter for et stort omland, regulert for konsentrert utbygging av hytter og servicefunksjoner for friluftsliv og de mener nye inngrep fra kraftutbygging sterkt vil redusere framtidige utbyggingsplaner og ringvirkningene av disse. De viser videre til at utbygger og grunneiere har inngått avtale om framføring av ledningen etter alternativ A. De viser til at også denne vil ha

sine ulemper, men samlet sett mener de dette er en akseptabel løsning som på en god måte ivaretar aktuelle problemstillinger både når det gjelder naturinngrep og visuelle ulemper for grunneiere og andre som nytter fjellområdene ledningen vil gå i.

Alternativene B og C i Stordalen vil de på det sterkeste fraråde da disse oppfattes som sterkt ødeleggende med store naturinngrep som de mener vil rasere hele Stordalen som ferie og fritidsområde. Med luftledning i Stordalen hevder de verdireduksjonen for tomter og hytter vil bli flere 10-talls millioner kroner. Dersom alternativene B og C likevel vurderes, krever grunneierne at verdireduksjonene konsekvensutredes og at utviklingen i Stordalen vurderes i en ny kommunedelplan før et eventuelt vedtak fattes. Grunneierne vil ved alternativ B og C gå imot tillatelse til ekspropriasjon og forhåndstiltredelse og krever i denne sammenheng fri juridisk bistand. Ved alternativ A påpeker de at tillatelse til ekspropriasjon eller forhåndstiltredelse ikke er nødvendig, da det foreligger avtale mellom utbygger og grunneiere.

*Grunneierne på Sørebo v/Geir Sørebo (gnr. 17 bnr. 2) og Geir Helge Østerbo (gnr. 17 bnr. 1) har gitt høringsuttalelse i e-post den 09.03.2010. De mener at alternativ B i luftlinje gjennom Sørebo-dalen ikke kan aksepteres fordi dalen er et attraktivt og særpreget naturområde hvor en luftledning vil gi store negative konsekvenser for miljøet. De skriver at stien gjennom dalen, som går gjennom grov ur og er opparbeidet med håndmakt for over 100 år siden, brukes av et stort antall fotturister gjennom sesongen. Grunneierne viser til at ledningen ved alternativ B vil gå tett på denne stien inntil ledningen går i spenn opp på fjellet og at en luftledningen dessuten vil passere tett på boligene på Sørebo, med de negative konsekvenser det har for miljøet der. Grunneierne viser videre til at de har inngått avtale med utbygger og hele tiden har gjort det klart at dersom ledningen skal gå gjennom Sørebo-dalen, så må det skje ved kabel i bakken fra Østerbo kraftstasjon og fram til den ene masten i dalen som fører ledningen i spenn opp på fjellet. Samtidig mener de at denne masten burde stå et par hundre meter lenger vest enn planlagt.*

Alternativ A med jordkabel mellom Østerbo og Ristjørna mener grunneierne at gir mindre negative konsekvenser. De påpeker at de likevel ønsker siste 400 meter av kablen lagt litt lenger mot vest. De påpeker at i omsøkt løsning står den ene masten i Sørebo-dalen rett nord for Ristjørna og at det blir sprenget vei gjennom grov ur de siste 400 meterne. Grunneierne mener Ristjørna er et

av de fineste områdene i Sørebo-dalen og at en mast og luftspenn over tjørna og stien mot Alm-dokkevatnet vil bli skjemmende. Grunneierne beskriver en alternativ kabeltrasé, som mellom Brinkollen og Rishaugen går noe lenger vest og flytting av endemast vekk fra Ristjørna og nærmere fjellsiden. De mener en slik trasé i større grad vil følge eksisterende stier og redusere behovet for nye veier, samtidig som spenn over Ristjørna unngås og luftledningen blir mindre synlig for de som ferdes i dalen. Dette mener de vil være tilfellet også om den foreslåtte løsningen vil kreve en ekstra mast øverst i Osperinden.

Alternativ C mener grunneierne ikke er akseptabelt slik det er beskrevet i søknaden. Et luftspenn over Østerbovatnet mener de vil bli synlig i hele dalen og skjemmende for boligene på Østerbo. På fjellet mener de ledningen etter dette alternativet vil komme nær Systølen og forringe dette attraktive friluftsområdet. Dersom alternativ C skal velges, mener grunneierne på Sørebo at det må legges sjøkabel over Østerbovatnet til Brattberget hvor ledningen så går i spenn opp på fjellet og at ledningene videre legges like vest for Sørebo-dalen, slik at ledningen i minst mulig grad blir synlig både fra Sørebo-dalen og Systølen. Dessuten mener de at det må legges 22 kV jordkabel fra Randalen kraftverk til Østerbo kraftverk og at eksisterende forsyningsnett på Østerbo legges i kabel slik at alle master i området blir fjernet.

*Grunneierne på Bjordal v/Norvald Bjordal og Per Johan Brekke har gitt høringsuttalelse i brev datert 08.03.2010. De mener alternativ A går utenfor eller kables i de mest omstridte områdene og at dette alternativet er det eneste akseptable for dem. Også ved dette alternativet ber de om at avbøtende tiltak som kamuflering og tilpassing av ledningen til terrenget vurderes. Alternativ B mener grunneierne bør avvises fordi det går som luftledning fra Østerbo og gjennom Sørebo-dalen. Alternativ C med spenn over Østerbovatnet mener de vil bli skjemmende for bosetningene på Østerbo og Sørebo og dessuten være negativt for lufttrafikken i området. Videre viser de til at alternativ C vil gå gjennom Systølområdet, som er mye nytt til friluftsliv og at ledningen i stor grad vil følge etablerte turløyper mellom Hestdalen og Systølen og mellom Systølen og Gamlestølen. Grunneierne viser i videre til at Systølen med sine sju sel, som var i drift fram til ca.1950, fortsatt er i god stand og framstår som en helhetlig stølsvoll. Dette mener de er et kulturminne det er viktig å ta vare på for kommende generasjoner og ikke forringe. Grunneierne på Bjordal mener derfor at*



alternativ C har store negative konsekvenser langs hele traseen og at alternativet bør avvises.

*Harald Østerbø* eier fritidseiendom med gnr. 19 bnr. 16 ved Østerbø og har gitt høringsuttalelse den 27.02.2010. Østerbø appellerer til å bevare Sørebdalen og velge alternativ C. Han viser til Sørebdalen som en av de siste dalene med ubørte natur på sørsiden av Sognefjorden og til at den er foreslått fredet som naturreservat, og han er oppatt av at dalen må forvaltes til beste for senere generasjoner. Han mener alternativ A med et ca. 2 km langt spenn opp fra Ristjønnna vil være et særdeles skjemmende naturinngrep. Østerbø viser også til at grunnforholdene med store urer og setninger i terrenget gjør traseen særdeles vanskelig å kable og at alternativ A etter hans oppfatning er flere titalls millioner kroner dyrere enn alternativ C. Østerbø mener også en kabling langs veien mellom Østerbø og Sørebo vil ødelegge denne som kulturminne og viser bl.a. til at det langs deler av veien er spor av oldtidsvegen mellom grendene.

Alternativ B mener han i all hovedsak er utenkelig og ikke nødvendig å nevne i uttalelsen.

Alternativ C mener Østerbø er det enkleste og minste inngrepet i naturen. Han mener traséalternativet gjerne må justeres å gå øst for Systølen og at man da kan nytte tremaster. Videre mener Østerbø at innvendigene mot spennet over Østerbøvatnet er overdrevne, hva gjelder visuelle virkninger og hensyn til flysikkerhet. Han viser i denne sammenheng til at de aktuelle linene vil være tynne, til at et spenn over Fuggelsetfjorden skal rives og til at spennet over Østerbøvatnet vil være halvparten så langt som det fra Ristjønnna ved alternativ A. Østerbø sier han med sin fritidseiendom vil være nærmeste nabo til spennet over vannet og at han ikke kan se noen problemer ved det. Av alle faktiske inngrep i området, mener han at spennet medfører den største samfunnsøkonomiske gevinsten og de minste naturinngrepene.

Østerbø foreslår også justeringer av 22 kV forbindelsen til Randalen og omlegging av lokalnettet. Ledningen fra Randalen kraftverk foreslås å følge vanntunnelen til Stigane og deretter i tunnelsjakten til Østerbø kraftstasjon. Videre foreslås distribusjonsnettet i Østerbø tilknyttet kraftstasjonen med sjøkabel og forbindelse mot Søreide og videre innover Stronda lagt som sjøkabel og i Søreidetunnelen. På dette viset mener Bjordal eksisterende forbindelse mellom Søreide og Østerbø kan rives og ny, visuelle inngrep på Østerbø og Sørebo unngås. I e-post av 15.05.2010 etterlyser dessuten Østerbø en nærmere beskrivelse av

trasé for 22 kV til Østerbø og til Randalen kraftstasjon ved alternativ B og C.

*Håvard Bjordal* har gitt høringsuttalelse i brev av 10.03.2010 hvor han skriver at alle linjealternativene A, B og C gir store naturinngrep og at han ut fra det perspektivet alene, primært ønsker 0-alternativet. Alternativ B mener han av naturfaglige hensyn er så konfliktfylt at det må avvises. Av samme grunn kommenterer han ikke dette alternativet nærmere.

Ved utbygging mener han at A-alternativet med kabel gjennom Sørebdalen er minst ødeleggende. Dette alternativet mener han likevel bør forbedres og han foreslår vurdering av følgende trasé:

«...framføre kabelen til ei høgd på vestsida av stien/dalen. Ei luftlinje herfra vil vere langt meir skånsam, gå meir langs terrengformene og redusere kollisjonsfaren for fugl betydeleg».

En jordkabel mener han at må kunne regnes å ha kortvarig virkning for skog og neppe gi varig påvirkning av biomangfoldet. Han opplyser at området er preget av steinur og blokker, og at en jordkabel ikke vil endre grunnvannsnivået. Kabeltraseen mener han må tilpasses i detaljprosjekteringen ved eventuelle funn av sårbare arter, som f.eks. moser og lav. Bjordal mener videre at hensynet til sjeldne og truede arter er for dårlig og tilfeldig undersøkt og han gjør rede for verdier knytte til Sørebdalen og for at han mener det er stor sannsynlighet for ytterligere funn av sjelden og nye arter, ut over det som tidligere er påvist. Videre anfører han at alternativ A er det eneste med gjennomgående lokal tilslutning og ekstra kostnaden på ca. 10 millioner hevder han er raskt inntjent gjennom produksjonen og at kabling i Sørebdalen således er tilrådelig både ut fra samfunnsøkonomiske og miljøpolitiske hensyn.

Bjordal mener også at det er fra oppsiden, langs eggen mellom Bjoredalsfjella og Sørebdalen at dalen oppleves på det mest spektakulære. På denne bakgrunn, og ut fra hensynet til kollisjonsfare for fugl, uttrykker han glede over at opprinnelige ledningsplaner fra 2005 er uaktuelle med de foreliggende alternativer.

Vedrørende alternativ C mener Bjordal at dette ikke er skikkelig utredet. Han mener det er forståelig at man søker å unngå inngrep i Sørebdalen, men at det er underlig om C velges i stedet. Han viser til at de verdier som er påpekt i Sørebdalen i hovedsak er botaniske forekomster som kan tas hensyn til ved utbygging (indirekte effek-

ter) dersom man unngår direkte nedbygging/hoggst. Konfliktene ved alternativ C mener han imidlertid vil kunne bli direkte negative effekter av selve ledningen. Han viser i denne sammenheng til kollisjonsfare for fugl, og at det i området finnes fire arter hønefugl, flere rovfugler og smålom og kongeørn som har fast hekke- og fiske/jaktområder. Alternativ C mener han også blir mest synlig ved Østerbøvatnet, på fjellviddene og langs eggen og alternativet vil gi størst innhogg i urørte områder (INON). I uttalelsen gjør Bjordal nærmere rede for forekomster av fugl og fuglenes bruk av områdene langs alternativ C og han mener dette, sammen med at ledningen går mer på tvers av landskapet og de ekstra kilometerne med luftledning som alternativ C representerer, gjør alternativet mer konfliktykt med hensyn til fugl. Tilsvarende mener han det forholder seg for fly og helikopter på deler av strekningen.

Avslutningsvis omtaler Bjordal stølsmiljøet på Systølen, som han mener er intakt og unikt for fylket. En ledning etter alternativ C mener han vil omkranses hele stølsområdet og skjemme horisontprofilene på nordvestsiden av vatnet og langs eggen til Bjordalsdalen. Ledningen påpekes også å ville gå langs en merket tursti mellom Gamlestølen og Årsdalen. Han mener alternativ C er det dårligste med hensyn til fuglekollisjoner generelt og at alternativet på dette grunnlag må avvises.

*Grunneierne i Østerbø gnr. 16 v/Åge Østerbø og Geir Helge Østerbø* har gitt høringsuttalelse i brev av 09.03.2010. De viser til at det i 2011 er 100 år siden fallrettighetene ble solgt fra Østerbø og til at de har hatt en god dialog med utbygger, som har resultert i avtale om valg av ledningsalternativ A. Dette alternativet, med jordkabel fra kraftstasjonen til Ristjørna, sier de er alternativet som alle grunneiere og fastboende stiller seg bak. Denne løsningen mener de vil bidra både til en estetisk utbygging og til opprydding i eksisterende nett og utbygging av bredbånd i bydga. De viser til at Stortinget har åpnet for mer kabling av ledninger av denne størrelsen og at dette er en produksjonslending hvor utbygger vil ta ekstrakostnadene med kabling.

Alternativ B mener grunneierne på Østerbø er helt uakseptabelt fordi det vil være til hinder for både jordbruk, skogsdrift og for friluftslivet i området. De mener videre at en så stor og dominerende ledning gjennom den trange Sørebdalen, vil ødelegge denne vakre og ville dalen for framtiden. Alternativ C mener grunneierne også er uakseptabelt. Et luftspenn over Østerbøvatnet mener de er gammeldags, at vil være svært domi-

nerende i landskapet og være en fare for luftambulans og annen lufttransport. De frykter også for konsekvensene for utleienæringen om ledninger krysser dette populære fiskevatnet. De viser til at alternativet ikke er diskutert med grunneierne og de mener at en eventuell kryssing av Østerbøvatnet må skje med kabel i vatnet og at dette krever ny konsesjonssøknad.

Grunneierne på Østerbø viser til at det er de som bor i området som vil merke konsekvensene av en kraftutbygging og de ber om at det gis konsesjon for alternativ A. Dette alternativet er de godt fornøyde med og de mener det kan gi positive virkninger for turisme, næringsliv og fastboende. Alternativ A vil dessuten, i følge grunneierne, bidra til en raskere utbygging da det alt foreligger signerte avtaler for denne traséløsningen.

*Grunneierne på Førde (gnr. 20, bnr. 1, 2, 5 og 6) v/Egil Førde* har avgitt uttalelse i brev av 08.03.2010. Grunneierne ber om at eksisterende 20 kV kraftledning til Vesterbotn ikke blir tatt ned før ny og sikrere strømforsyning til bygdene er satt i drift. De uttaler videre at de har godtatt linjeføring over sine områder etter alternativ A og viser til at det er de som bor og lever i området og de forlanger at dette blir tatt hensyn til, sammen med den framforhandlede avtalen med utbygger.

*Kjellaug Grøsvik og Anders Hobæk* gjør i brev av 09.03.2010 rede for eiendomsforhold mv. knyttet til deres hytte ved Hestfossen, som de har tillatelse fra grunneier og BKK for. De uttrykker usikkerhet vedrørende eksisterende 22 kV ledning og hvorvidt ny ledning skal erstatte eller parallellføres med denne ved hytta. Uansett mener de den nye ledningen vil ha visuelle virkninger og medføre usikkerhet omkring magnetiske felt som i vesentlig grad vil forringe bruks- og nytteverdien av hytta. De ber på denne bakgrunn om drøftelser med SFE produksjon angående kompensasjon.

Videre sier Grøsvik og Hobæk at de i mange år har brukt Sørebdalen som turområde og de vil understreke de unike verdier dalen har knyttet til landskap, flora og fauna. Deres ønske og håp er at Sørebdalen som landskapsområde bevares mest mulig urørt.

*Østerbø Maskin v/Arne Olav Østerbø* har gitt høringsuttalelse i brev av 04.03.2010. Det vises her til tidligere uttalelse av 04.05.2008 og at denne fortsatt står ved lag. I denne sammenheng minner Østerbø om forslaget til felles kabelgrøft for 132 kV ledning og annen infrastruktur og at denne anledningen til å utvikle bydga og arbeids-

plassene må nyttas fullt ut. Når det er enighet mellom utbygger og grunneiere om ledningstraseen (alt A), mener Østerbø at dette må bli eneste løsning. Alternativ B eller spenn over vatnet som i alternativ C mener han ikke kan aksepteres. Dersom alternativ C velges, mener han det må til ny søknad med kabel i vannet til Blåberghamaren, lenger nord for det foreslåtte spennfestet over Raunteigen nede ved vatnet, og et spenn direkte opp over Brattberget.

### III Uttalelser til NVEs innstilling om søknaden om bygging av Østerbø kraftverk og Randalen kraftverk mv.

*Osland Settefisk AS* har i brev av 2. april 2012 uttalt følgende:

«Osland Settefisk as driv oppdrett av laks og aure på Sørebo (lokalitetsnr. 12177) i Høyanger Kommune. Me hentar vatn fra Søreboelva som kjem frå Almdokkevatin.

Elva renn mykje av strekninga i grunnen under «jorda» og det er mykje grove massar i dalen.

Dette er livsnerven vår difor ønskjer vi å fremje skepsis til å grave djupe grøfter nær elva, og spesielt til eventuelle betongkonstruksjonar i forbindelse med linja.

Betongsøl i elva vil kunne medføre katastrofale tilstandar på anlegget, då laksefisk er svært følsomme for svingningar i miljøparametre, spesielt pH.

På grunnlag av denne ønskjer Osland Settefisk as å understreke at ei eventuell linje gjennom Søreboelva vil medføre ein risiko for drifta vår, og det er behov for ei skikkeleg risikoanalyse av prosjektet før ev. avgjerd vert teken.»

*Geir Sørebo* har ved brev av 7. april 2012 m/bilag uttalt følgende:

«Randalen og Østerbø kraftverk i Høyanger kommune i Sogn og Fjordane

Det kongelige Olje- og energidepartement har oversendt NVE's innstilling av 21. februar 2012 til høyring i Høyanger kommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune.

Underteikna og ektefelle er einaste fastbuande i Søreboelva, som er eitt av alternativa for traseval.

Som grunneigar for området (eigar av gard 17/2 og bruk 17/9) som vert berørt av linjetraseen og som busett nær opp til traseen, har vi

vore spesielt opptekne av denne, og vil gjerne legge fram nokre utfyllande kommentarar til formuleringa som ein møter i fleire dokument om at om at alle grunneigarar er samde om kva som er det beste trasévalet.

Eg legg ved tre brev som eg har skrivne som grunneigar, som berører linjetraseen, brev av 24.10.2002, brev av 28.04.2008 og brev av 09.03.2010 (det siste saman med Geir Helge Østerbø, som er eigar av gard 17/1).

Mine synspunkt kan oppsummerast slik:

1. Primært ønskjer vi inga kraftlinje eller kabel gjennom Søreboelva. Dette fordi Søreboelva er eit av dei mest unike og uberørte naturområde som i dag finst i regionen. Det er synd for framtida sine generasjonar å setje spor i eit slikt naturområde. Dette har eg skriftleg påpeika heilt sidan første brevet i 2002. Dette vert også godt understøtta av mange innspel som vert sitert og vist til i utgreiinga frå NVE til Olje- og energidepartementet.
2. I brev av 09.03.2012 har vi påpeika at alternativ C kan vere eit godt alternativ dersom ein ikkje nyttar spenn over Østerbovatnet, men legg sjøkabel. Dette hadde utbyggjar sjølv utrekna ville gje ein meirkostnad på 7 millionar. Eg meiner kabelen er verdt denne kostnaden. Det er fullt mogeleg å finne ein trasé sørover fjellet som i liten grad berører området rundt Systølen. For eksempel ved å leggje lina bort mot kanten til Søreboelva. Dette er eit alternativ som er lite kontroversielt dersom ein brukar sjøkabel og finn den beste traseen sørover fjellet.
3. Når det gjeld alternativ A med kabel gjennom Søreboelva, så har grunneigarane heile tida påpeika at vi ikkje er nøgde med traseen og med plassering av den stolpen som spennet opp på Dyrstigen går ut frå. Det er ønskeleg at traseen vert lagd lenger mot vest og at stolpen vert plassert i Rishaugen, slik at kraftspennet ikkje går på tvers av dalen. Dette er hevda både i brevet av 28.04.2008 og i brevet av 09.03.2010. Utbyggjaren har ikkje teke omsyn til dette i utforminga av alternativ A. Dette gjer alternativ A mindre akseptabelt enn det elles kunne vore.

Eit anna problem med den føreslegne traseen for alternativ A som diverre ikkje er utgreidd eller nemnt i noko dokument tidlegare, er at tildekking av straumkabelen heile vegen frå Symja til Ristjørna føreset

sprenging av grov ur og fylling som går rett over Søreboelva som gjev alt vatnet til Osland Havbruk sitt oppdrettsanlegg og drikkevatt til Sorebo. Alt drikkevatt til husa på Sorebo kjem etter avtale frå det same vassinntaket i elva som fiskeoppdrettet no nyttar og som ligg nokre hundre meter lenger nede i elva enn der tildekking av kabelen vil ta til midt i elvefaret. Elva går nede i urane på det lågaste punktet i dalen der kabelen no er planlagt å ligge. Elva er til vanleg skjult av urane, men stig opp og vert synleg i urane når det er ekstra stor vassføring. Ei forureining av vatnet i elva vil kunne ha svært store negative konsekvensar og utløyse stort erstatningskrav.

Tildekking av straumkabelen fleire hundre meter gjennom grov ur med steinar som gjennomgåande er større enn personbilar, vil også vere eit betydeleg naturinngrep.

4. Når eg tidlegare har underteikna på ein avtale saman med dei andre grunneigarane om at alternativ A var å føretrekkje, så har det frå mi side konsekvent vore uttrykt at ein vestlegare trase i dalen måtte veljast, slik det går fram av dei breva eg har skrive. Vidare har det vore ein uttrykkeleg føresetnad at ein ikkje kompromissar med kablinga, men at ein fører den heilt fram til den eine stolpen i dalen.

Eit slikt kompromiss som denne avtalen er, svekkar ikkje mi meining om at Sorebo-dalen eigentleg burde sparast for alle inngrep.

5. Det som eg i alle høve vil setje meg bestemt i mot, er kraftline med stolpar inn Sorebo-dalen. Men dette forstår eg også at alle grunneigarar, same kvar dei bur, ser på som eit uaktuelt alternativ.

Det er viktig at det er klårgjort at ikkje alle grunneigarar ser på Sorebo-dalen som eit uproblematisk alternativ for traséval. Vi som bur i Sorebo-dalen, inkludert fleire hytteigarar, meiner at linje gjennom Sorebo-dalen er svært uheldig, også kabling med den traseen som no er innteikna.

UTBYGGING ØSTERBØ-MJØLSVIK  
VASSDRAGA – TRASÉ FOR KRAFTLINJE  
Viser til informasjon på ope møte på Sørsida bygdetun tidlegare i haust med orientering om planar for utbygging av Østerbø-Mjølsvik-vassdraga med kraftstasjon på Østerbø.

På teikningar som vart presenterte, var det innteikna kraftlinje i kabel over Østerbovatnet og vidare over land med stolpar fram Sorebo-dalen og over til Stordalen.

Eg vil understreke og tydeleggjere det som eg også på det møtet gav uttrykk for, at eg på den eine sida ser positivt på ei utbygging av dei nemnde vassdraga, men på den andre sida er negativ til ei ny kraftlinje forbi gardane på Sorebo og inn Sorebo-dalen.

Når eg som grunneigar vil motsetje meg dette, har det sin grunn i to tilhøve:

1. Det ville vere særdeles uheldig med ei stor kraftlinje rett forbi husa på Sorebo, inkludert hytter, eller innafor synsfeltet frå husa. Dette ville forringe miljøet der betrakteleg. Dette er spesielt aktuelt for meg og min familie i og med at vi akkurat no er i ferd med å byggje nytt våningshus på garden og fordi vi planlegg å busetje oss fast der om nokre år.
2. Sorebo-dalen frå busetnaden heime og fram til Sorebo-stølen er eit attraktivt og fint turområde. Her finn vi ingen andre inngrep i naturen enn dei to traktorvegane som går nokre hundre meter framom husa og det at vassføringa i Soreboelva som regel er noko redusert i høve til det opphavlege. Dalen er svært trang og vegetasjonen er sårbar fordi han i stor grad veks på grunn med urdar og stor stein. Den serprega naturen i dalen ville stygt skamfaren dersom det skulle hoggast og vedlikehaldast ein trasé for kraftlinje midt frametter dalbotnen. Etter det eg har grunn til å tru er dette ein almen oppfatning mellom folk som nyttar dalen som turområde.

Eg er altså eigar av gard 17/2 som består av 12 ulike område som er utskilt frå gard 17/1 frametter heile Sorebo-dalen.

Med bakgrunn i det som er nemnt ovafor vil eg krevje at det vert utarbeidd andre alternative linjeval for den kraftlinja som skal føre straumen ut frå kraftstasjonen på Østerbo.»

*Håvard Bjordal* har i e-post av 11. april 2012 uttalt følgende:

«Etter å ha gjennomgått NVEs tilråding av 17.02.2012 om traceval for kraftlinja frå det omsøkte Østerbo/Randalen kraftverk – finn eg utgreiinga så mangelfull og dels feilaktig at eg ber OED saman med MD gjere ny vurdering og avgjere endelig traceval.

Det foreslåtte C-alternativet er ikkje utgreidd og vil kunne øydeleggje eit kulturlandskap (rundt Systølen) utan tekniske inngrep og som er eitt av få attverande og autentiske stølsmiljø i regionen. Jf. også Naturmangfaldlova sine krav til utgreiing.

Ved å forbetre A-alternativet med jordkabel, vil ein kunne ivareta dei viktigaste verneverdiane i Sørebdalen og utbygginga vil la seg gjennomføre i samsvar med lokale ønske.

Eg viser her at det også er fagleg grunnlag for å hevde at A-alternativet – vil vere mest skånsomt – slik også utbyggjar SFE – i samråd med BKK – har gått inn for:

Desse vedlegga følgjer:

1. Mine merknader/klage – 8 sider, datert 11.04.2012
2. Kartutsnitt med forslag til justert jordkabeltrace og nytt mastepunkt for alternativ A i Sørebdalen
3. Kopi av mine høyringsmerknader til NVE – 6 sider inkludert fotomontasje frå Systølen 1975, datert 10.03.2010.»

*Håvard Bjordal* har ved brev av 11. april 2012 uttalt følgende:

«SFE Produksjon AS; Tiltråding frå NVE datert 17.02.2012 -nett-tilknytning for Østerbø og Randalen kraftverk, 132 kV kraftledning Østerbø – Stordalen i Høyanger kommune

Klage -merknader til sakshandsaming, feil og manglar vedrørande natur og kultur, jf. naturmangfaldlova:

Hovudinnvendinga mi er at NVE går inn for å leggje linja Østernø-Systølen-Årsdalsvatnet (C-alternativet) utan at dette området er undersøkt med omsyn til natur, landskap eller kulturverdier. Etter NVEs tilråding synest det uklårt om linja er tenkt lagd vest eller aust Systølvatnet. C-alternativet vil gjere inngrep i eit urørt og autentisk stølsmiljøet. C-alternativet er ikkje utgreidd i samsvar med krava i Naturmangfaldlova kap. II. Dette alternativet vart heller ikkje omfatta av KU.

Dersom A-alternativet vert forbetra, justert med eit mastepunkt lenger vest på Rishaugen i staden for ved Ristjørna, vil dette alternativet også bli langt mindre kontroversielt. Utbygginga let seg då gjennomføre i samsvar med lokale ønske på høyringa.

Naturkvalitetane i Sørebdalen er utan tvil spesielle og verneverdige. Ved mindre justering av A-alternativet blir dei biologiske verneverdiane i Sørebdalen ikkje skadelidande av

kabelalternativet (A)! På den andre sida er også det urørde kulturlandskapet og sjølve Systølen eit intakt stølsmiljø med stor verdi. Dette må ikkje ofrast. Vi har få slike stølsområde att i ein region der fjellvatn og stølsmiljø i regelen er skjemma av inngrep og forfall, (jf. KU og ansvaret vi har etter Den europeiske landskapskonvensjonen).

C-alternativet er NVEs eige framlegg. Det står no fram som eit reint naudalternativ for å unngå kabelalternativet i Sørebdalen. Når argumentasjonen for å tilrå C-alternativet delvis er basert på både feilaktige og mangelfulle opplysningar, synest NVE «å vri informasjonen» til fordel for sitt eige forslag.

Dette i tillegg til at NVE går på tvers av både miljøutgreiinga frå Multiconcult, utbyggjar og lokalsamfunnet med den grundige kunnskapen desse har – tilseier at det bør gjerast ein ny og objektiv gjennomgang basert på supplerte fakta. Det er ikkje i pakt med god forvaltningsskikk at NVE då også skal avgjere tracevalet.

Avgjerda bør gjerast på nivået over; OED i samråd med MD, jf. Energilova § 2.2 og Naturmangfaldlova kap. II.

#### *Innleiing*

NVE har konkludert med at linjealternativ C vil gje minst ulemper med omsyn til landskap, naturmangfald og friluftsliv. Dei rår såleis etter ei samla vurdering den 17.02.2012 dette alternativet til for OED.

Eg kjenner dei omtalte områda godt og meiner meg vel kvalifisert til å vurdere landskap, biologisk mangfald og friluftsliv. Sjå elles mine merknader etter høyringa der eg i hovudsak hadde merknader til dette fagfeltet (avgrensa til strekinga Østerbø – Årsdalsvatnet).

Kopi av mine merknader frå 10.03.210 er lagde ved også her.

NVE har skriftleg meldt frå til dei som deltok i høyringa at det nå er levert tilråding til OED. Dokumenta som ligg til grunn for NVEs konklusjon er å finne på nett. Men ettersom det så langt ikkje er gjort endeleg vedtak, så er det heller ikkje opna for klager eller gjeve informasjon om korleis ein kan påpeike feil eller manglar.

Etter å ha snakka med Siv S. Inderberg hos NVE og Harald Solli i OED – så har eg likevel fått opplyst at saka på dette stadiet berre skal på «mini-høyring» – mellom departement og til Høyanger kommune. Eg kunne likevel sende merknader både til OED og NVE. I tillegg går

merknader også til MD, fordi eg meiner saks-  
handsaminga ikkje er tilstrekkeleg i høve til  
krava i Naturmangfaldlova frå 2009, jf. kap II.

Kva fagleg bakgrunn NVE har for å vurdere  
naturfaglege tilhøve er ukjent, men ein må leg-  
gje til grunn at dei viktigaste momenta for å  
skilje linjealternativa A, B og C er omtalte. Ved  
nærare gjennomgang av naturfaglege argu-  
mentasjonen, finn eg grunn til å etterprøve dette.

Eg set i tillegg også spørsmål ved sakshand-  
saminga og ved den framgangsmåten den  
endelege fastsettinga av linjetrase vert planlagt  
og avgjort.

Derfor går eg grundigare inn på sakshand-  
saminga, tilhøvet til naturmangfaldlova, natur,  
kultur og landskap.

#### *Sakshandsaminga – urimeleg praksis for å avgjere tracevalet*

Den administrative og praktiske forvaltninga  
skal spegle gjeldande politikk på området og  
sjølvsaugt vere forankra i lovverk og retningslin-  
jer. I dette tilfellet er det naturleg å ta utgangs-  
punkt i Ot.Prp. 62, 2008–2009, endring av ener-  
gilova – naturomsyn, St. meld. 14 2011–2012  
«Vi bygger Norge – om utbygging av strømn-  
netet» og Naturmangfaldlova.

Eit særtrekk ved kraftutbyggingssaka på  
Østerbø var at utbyggar, SFE saman med BKK,  
tidleg i prosessen lanserte ei rekke linjealter-  
nativ som alle hadde større og mindre ulemper  
i høve til naturmiljø og lokale interesser. Etter  
møte med lokalsamfunnet lukkast det utbyggar  
å komme fram til eit alternativ som både utbyg-  
gar og alle grunneigarane kunne sameinast  
om. Dette er etter deira syn også den mest  
skånsame traseen. SFE ville på dette grunnla-  
get fremje dette alternativet (A-alternativet  
med jordkabel i Sørebdalen) som prioritet 1  
saman med eit noko rimelegare alternativ B,  
utan kabling. Men NVE ville ikkje akseptere  
berre desse to alternativa og krevde også eit 3.  
alternativ; C-alternativet er ein noko lenger  
trase med luftspenn over Østerbø-vatnet og  
vest for Systølen. Dermed måtte SFE også søke  
om tre alternativ for linje.

I norsk kraftutbyggingshistorie er det  
nokså eineståande at utbyggjar så tidleg i pro-  
sessen finn fram til eit alternativ som alle  
grunneigarane kan akseptere og som seinare  
får tilslutnad frå kommunestyre og fylkesting.  
Slik sett kan ein sei at SFE i samarbeid med  
BKK her nesten står fram som eit fordøme på  
kraftutbygging med god dialog og lokalt sam-  
arbeid. Detter er heilt på linje med gjeldande

politikk i Ot.prp. 62 og St. meld. 64 der det hei-  
ter:

Ot.prp. 62, 2008–2009 Lov om endringar til  
energiloven:

Kap. 3.4.2: «I konsesjonsbehandlingen leg-  
ges det stor vekt på åpenhet og medvirkning  
fra et bredt spekter av interessegrupper,  
grunneiere og rettighetshavere i hele proses-  
sen fra melding frem mot endelig vedtak.  
Nettselskapene forventes aktivt å fremme  
gode trasévalg og avbøtende tiltak som søker å  
reducere konflikter og optimalisere kraftsys-  
temet i regionen. NVE skal følge opp dette.  
NVE skal til en hver tid holde seg oppdatert om  
foreliggende kunnskap om mulige konfliktre-  
duserende tiltak knyttet til de ulike miljø- og  
brukerinteresser og bidra til å fremme  
forskning på området. For å kunne få hjemmel  
til å pålegge avbøtende tiltak for å redusere tap  
av naturmangfold som ikke var kjent på conse-  
sjonstidspunktet, vil det bli vurdert å innføre  
standardvilkår for naturforvaltning i nye kraft-  
ledningskonsesjoner/områdekonsesjoner og  
ved fornyelse av slike.

#### *Trasévalg*

Riktig valg og justeringer av trasé vil alltid være  
det viktigste tiltaket for å redusere negative  
effekter av kraftledninger. Dette gjelder over-  
for de fleste natur-, miljø- og samfunnshensyn  
som berøres. Alternativer som reduserer kon-  
flikter med allmenne og private interesser skal  
stå sentralt både for nettselskapene og NVE.  
Valg av trasé må sees i nær sammenheng med  
behovet for koordinering av utviklingen av nett  
og produksjon, samt mulighetene for system-  
messige tiltak som beskrevet i 3.4.1. Høring i  
lokalsamfunn og blant interessegrupper står  
sentralt i konsesjonsbehandlingen. Det er vik-  
tig at også nettselskaper legger vekt på slike  
prosesser og dialog med grunneiere, annen  
lokalbefolkning og interessegrupper allerede  
tidlig i sin planlegging. Ofte er det de visuelle  
virkningene av en kraftledning i landskapet  
som skaper størst konflikter under planleggin-  
gen.»

St. meld. 14, 2011–2012:

S. 9; «Regjeringen opprettholder hoved-  
prinsippet om at bruken av kabel skal økes på  
lavere spenningsnivå, men være gradvis mer  
restriktiv med økende spenningsnivå, slik det  
ble lagt til grunn ved Stortingets behandling av  
Ot.prp. nr. 62 (2008–2009).

Regjeringen vektlegger at nettselskapene  
tidlig involverer interessenter og berørte, og at

interessentene og berørte deltar i de prosessene nettselskap og myndigheter legger opp til.

S. 93–94: «Det er viktig at nettselskapets vurdering av behov, valg av konsept og eventuelle andre sentrale spørsmål av samfunnsmessig betydning knyttet til store kraftledninger, blir gjenstand for en tidligere politisk involvering enn i dag. For å sikre at det er den samfunnsmessig beste nettløsning som velges, er det viktig at alle relevante alternativer har vært vurdert.

Regjeringen understreker viktigheten av at nettselskapene allerede på dette tidlige stadiet aktivt involverer lokale myndigheter og fører åpen dialog også med andre interessenter. Samtidig er det viktig at disse interessentene fremmer sine synspunkter tidlig i prosessen.»

For NVE ser det derimot ut som om denne tidlige kontakten mellom utbygger og lokal-samfunnet – er eit dilemma; I NVEs tilråding kap. 2.1 vert dette uttrykt slik: «Dessuten har søker i sin kontakt med grunneierne og lokalbefolkning etter NVEs oppfatning gått svært langt i å legge bestemte løsninger til grunn for gjennomføring av prosjektet. Lokal aksept for kraftutbygging synes derfor som en følge av dette i stor grad å hvilke på forventningar om at nettilknytningen etableres etter alternativ som NVE vurderer som uheldige»

NVE vel her altså å oversjå den fagkunnskapen dei lokale har tileigna seg gjennom generasjonar med aktiv bruk av områda. I staden vektlegg dei naturvernargument mot A-alternativet. Til tross for at naturverdiane som fylkesmannen peikar på ikkje treng bli skadelidande av kablingsalternativet konkluderer NVE at A-alternativet bør unngåast.

Det framstår også som merkeleg når NVE set krav om eit alternativ ingen andre har bedd om. Når NVE sjølv oppsummerer høyringsuttalane, gjev tilråding til departementet og til slutt – etter at OED venteleg gjev grønt lys – også skal få saka attende for å gjere endeleg vedtak. Utan å gå nærare inn på den sterke lokale tilslutnaden til A-alternativet som det minst øydeleggjande – så berre konstaterer NVE at dei ikkje er samde med utbyggjar og lokale vurderingar. Mine faglege vurderingar tilseier også har at NVE her tek feil. Ein set att med ei kjensle at NVE har «bukta og begge endane». Dei fine orda om høyringar, lokal kunnskap og konklusjonar basert på konkrete etterprøvbare fakta blir for lett rein retorikk utan reell verknad.

NVEs argumentasjon for å sleppe å kalbelalternativet (A) i Sørebdalen synest til dels å vere overdreven og ubalansert. Samstundes er ulempene med C-alternativet også bagatellisert når ein i tilrådinga kan lese: NVE understreker at en endelig løsning ikke er vurdert fult ut. Virkninger av ledningen vil trolig dempes gjennom mindre tracejusteringer og avbøtende tiltak. Dei omtalte variantane er likevel så store tracejusteringar at det no synest heilt uklårt kvar C-alternativet faktisk kan komme til å gå. C-alternativet vart på høyringa tegna inn vest for Systølen langs egga til Bjordal. Under tilrådinga vert det sagt at linja kanskje heller kan gå aust for Systølen. I begge tilfelle vil C-alternativet bli synbert og ramme stølsmiljøet.

Ein så stort avvik frå «høyringsalternativet» vil heller ikkje vere ei justering, men framstå som eit heilt nytt alternativ – som både vil krevje grundig utgreiing og ny høyring.

Her verkar det urimeleg at NVE også skal ha siste ord på traceval. På dette grunnlaget oppmodar eg om at OED i samråd med MD tek avgjer i val av trace – og at ein uavhengig fagleg instans vurderer natur-og kulturulempen på nytt. Jf. § 2.2 i Energilova.

Eg ventar på departementet sin konklusjon. Kanskje blir dette ei sak for Sivilombodsmannen?

#### *Krava etter Naturmangfaldlova, A-vs. C-alternativet*

Naturmangfaldlova (NML) vert ofte kalla naturens forvaltningslov og skal gjelde for alle offentlege tiltak som påverkar naturmangfald. Naturmangfald kan delast vidare opp i biologisk mangfald og landskaps-/geologisk mangfald. Sjå ny vegleiar frå MD 2012; <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/aktuelt/nyheter/2012/ny-veileder-tilnaturmangfoldloven-kapit.html?id=670569>

Alle linjealternativ påverkar her naturmangfaldet. Dermed gjeld også miljørettsprinsippa, §§ 8-12 i NML både for A-og C-alternativet.

Objektivt sett så vil både A og C-alternativet i hovudsak vere problematiske i høve til landskapskonfliktar. Dermed blir nettopp landskap og synlighet eit viktig samnlikningsgrunnlag. Sjølve kraftlinja vil i prinsippet ikkje ha verknad for biologiske verneverdiar – med eitt unntak; kollisjon med fugl -eit anna konkret samanlikningsgrunnlag.

NVE hevdar at kunnskapsgrunnlaget, etter NMF § 8, er tilstrekkeleg for å ta stilling til tra-

ceval. Dette er eg usamd i, C-alternativet ser ut til å bli tilrådd frå NVE uansett, sjølv om det som sagt ikkje er utgreidd tilstrekkeleg. Den føreliggjande naturdokumentasjonen (jf. Naturbasen, KU og miljøundersøkelsen frå Multiconsult) er ikkje konkret i vurdert i høve til den faktiske verknaden av jordkabeltraceen og linja.

NMF § 10 krev at det konkrete inngrepet skal vurderast etter påverknaden av økosystemet og den samla belastninga dette vert utsett for. NVE gjer etter mitt syn heller ikkje dette tilstrekkeleg når dei overflatisk konkluderer med at ei samla vurdering tilseier at C-alternativet får minst ulempe.

NVE antyder at både A-alternativet og C-alternativet betyr om lang like store inngrep i urørd natur. Slutninga er tvilsam. Tross for at fleire av dei sjeldne lav-og moseartane som er påviste i Sørøbødalen er omtalt som fuktighetskrevande -så vel NVE å sjå bort frå at vassføringa i Sørøbødalen allereie er sterkt redusert etter tidlegare kraftutbygging i 1970-åra. Dei nemner heller ikkje inngrepa og verknadene av store og små granplantefelt i Sørøbødalen. Traktorvegen som går fram til det sørlegaste plantefeltet like nord for Ristjørna omtalar NVE konsekvent «kjerreveg». Kjerreveg skaper eit feilaktig inntrykk av at dette er ein gammal veg. Men etter at traktorvegen vart bygd, går folk naturleg nok ikkje på den gamle stien lenger, men på den lettaste og nyare traktorvegen. Her er òg jodkabeltraceen er tenkt lagt.

#### *Naturfaglege merknader*

Naturfaglege vurderingar omfattar landskap og geologi, plante og dyreliv, friluftsliv og i vidare forstand også kultur fordi menneska ved sin bruk også påverkar naturmangfaldet, for eksempel i kulturlandskap som stølsmiljø. Skal ein gjere ei «samla vurdering» – må kvart deltema vurderast for seg og etter kva økologiske samanhengar som verkar. Ein må forstå kva som har ført fram til det naturmangfaldet som vi kan observere i dag. På slikt grunnlag må det gjerast fagleg gode val av løysingar som valdar minst mogeleg skade. Dette er også ein føresetnad for å kunne etterprøve argumentasjon og konklusjonar.

Generelt kan ein sei at vegetasjon – tre, plantar, mose og lav – i prinsippet vert påverka av dei fire faktorane jordsmonn, vatn, lys og temperatur. Ein luftspenn eller ein jordkabel verkar ikkje inn på vekstene, med mindre desse vert direkte råka (mastepunkt, rydde-

gate kabelgrøft). Med unntak av fugl – som kan kollidere med linjene (elktrokusjon er mindre aktuelt for 132 kV-linje) vil heller ikkje dyrelivet bli vesentleg skadelidande.

Dersom ein fører el-krafta fram slik at ein unngår fuglekollisjon og styrer utanom enkeltforekomstar av truga/sjeldne artar (raudlisteartar, kan ein altså slå fast at dei biologiske verknadene el-framføringa i Sørøbødalen ikkje vil medføre vesentlege verknader for planter og dyr.

NVEs omtale om dyreliv er avgrensa til fugl. Her er artane kongeørn, fjellvåk, jaktfalk og tårnfalk særskilt omtalt. Det vert hevda at Sørøbødalen er det mest sentrale området for desse. Men desse artane er likevel alle primært er knytta til fjellet. Dei kan oftast sjåast langs eggja rundt heile fjellpartiet mellom Sørøbø og Bjordal. Det er heller sjeldan å observere desse rovfuglane nede i liene eller dalane. NVE nemner i tillegg ryper, orrfugl og smålom og opplyser at det ikkje er nærare opplysningar om hekkefunn. Men både min uttale frå 2010 og rapporten til Multiconsult gjev faktisk nettopp desse opplysningane! Dei same kjeldene viser altså ein annan konklusjon enn det NVE hevdar i si framstilling. Fylkesmannen opplyser at det er dvergspett og kvitryggspett i Sørøbødalen. Det stemmer, men desse hakkespettene kolliderer ikkje med kraftlinjer. Fugleartane er utanom Sørøbødalen dessutan å finne rundt i alle bygder på sørsida av kommunen.

NVEs omtale av fugl er såleis både overfladisk og til dels feilaktig. NVE konkluderer likevel med at det er vanskeleg å skilje linjetraceane med omsyn til fuglekollisjon. Dei faktiske tilhøva tilseier at det på dette feltet er ein klår skilnad mellom alternativa A og C.

C-alternativet har eit linjestrekk på 9,7 km, mot 5,2 km på A-alternativet. Praktisk heile C-alternativet har til dels stort potensiale for fuglekollisjon. A alternativet kan og bør forbedrast slik at linja ikkje kryssar Sørøbødalen over Ristjørna og stien. Kollisjonsfåren vert då redusert.

C-alternativet er meir enn 2 X verre enn A-alternativet når det gjeld fuglekollisjon!

Sjå også her sitat frå St.meld. 64:

s. 85. Det viktigste tiltaket for å redusere mulige negative virkningar for truede fuglearter er å finne traseer som i minst mulig grad berører områder som er viktige for fugl, enten det er hekkeplasser eller viktige trekkruiter. Trasejusteringar skal alltid vurderes før en gjør konkrete tiltak på aktuelle ledningsstrekk.



Dersom en allikevel vurderer at en trasé vil gå i et område der en bør ta særlige hensyn til fugl, er de mest aktuelle tiltakene for å redusere risiko for kollisjoner enten å fjerne eller grave ned toppline eller merke faseliner og/eller toppliner for å gjøre dem mer synlige, eller bruke jord eller sjøkabel.

Når det gjeld botaniske verdiar og naturtypar framstår Sørebdalen opplagt som særprega. Det er funne sjeldne lav og mosar i Sørebdalen. Eg trekkjer ikkje dette i tvil, men i grunnlaget for desse opplysningane (DNs naturbase) ser vi at feltarbeidet er svært avgrensa. Såleis er det uråd å vite om kor utbreidde dei sjeldne artane faktisk er innanfor Sørebdalen. Ein må likevel gå ut frå at ein eventuell jordkabel her må kunne leggjast utanom heilt særeigne veksestader for raudlisteartar.

Effektane på plantelivet etter at elva i Sørebdalen vart kraftig redusert på 1970-talet har ingen sjekka. Ingen veit heller om traktorvegen eller granplantefelta har gått ut over raudlisteartar, men utvilsamt er det endå høge naturverdiar att.

Eg vil hevde at sjølve kraftutbygginga på Østerbø/Randalen bryt meir med verneformålet i både edellauvskogsreservatet Ramslia (tap av Rustelvane) og Stølsheimen landskapsvern-område enn kabelalternativet gjennom Sørebdalen – og eit eventuelt vern der.

Det er heller ikkje sakleg grunn for å hevde at eit sår i naturen etter menneskeleg sprenning treng vere meir skadeleg enn eit naturleg sår, f.eks. etter steinsprang. Tvert i mot kan eit menneskeleg inngrep planleggast og styrast.

Synlege og landskapsmessige vurderingar

Både for A-og C-alternativet er visuelle verknader av el-framføringa og korleis dette verkar inn på landskapsopplevinga og friluftsliv særst sentralt. Det må her skiljast mellom «synlighet» og «opplevelse». Det første er ei objektiv sak, medan opplevinga i høgste grad er subjektiv, kven som vurderer – kor mange etc. Jf. også Stortingsmelding 64 som uttrykkjer dette slik:

s. 8

«Visuelle virkninger og påvirkning på naturmangfold, friluftsliv og reindrift tas med i vurderingene uten å prissettes. Det er sentralt at fakta og vurderinger som gjøres fremstilles på en oversiktlig og systematisk måte og at dokumentasjon det vises til er etterprøvable. Visuelle virkninger og påvirkning på naturmangfold, friluftsliv og reindrift tas med i vur-

deringene uten å prissettes. Det er sentralt at fakta og vurderinger som gjøres fremstilles på en oversiktlig og systematisk måte og at dokumentasjon det vises til er etterprøvable».

s. 75–76

«Det er viktig å skille mellom synligheten av en kraftledning eller et kraftanlegg og opplevelsen av disse som landskapselementer når visuelle virkninger vurderes. Hvordan anleggene oppleves som landskapselementer må vurderes i lys av landskapets verdi, hvor mange som ferdes i landskapet og hvor ofte. Opplevelsen av visuelle virkninger vil i stor grad være subjektiv og variere fra person til person og hvilken interesse som representeres. Hva som skal tillegges vekt når det gjelder visuelle virkninger vil avhenge av hvilke interesser som er knyttet til de ulike områdene ledningen går gjennom. I noen tilfeller vil landskapsverdiene i seg selv utgjøre det viktigste vurderingsgrunnlaget. I andre tilfeller vil brukerinteresser knyttet til bebyggelse, kulturmiljø, friluftsliv eller reiseliv tillegges.»

NVE hevdar at ein i praksis kan sjå bort frå at Sørebdalen har inngrep (jf. DN's INON-kart) til tross for at hovudelva etter kraftutbygging på 1970-talet fekk vesentleg redusert vassføring. Dette inngrepet er ikkje utan økologisk betydning, sjølv om det ikkje er så synleg der elva renn under grove steinblokker. Andre inngrep som granplantefelt og traktorveg blir ikkje omtalte. DN konkluderer også i november 2011 med at med at INON-kart og argument skal brukast til å kanalisere nye inngrep bort frå inngrepsfrie område, men ikkje stoppe utbygging av viktige samfunnsoppgaver, jf.: <http://www.dirnat.no/content/500043456/> INONstoppar-ikkje-nokkelfunksjonar

Det er også påfallande at NVE likevel skildrar dei visuelle verknadene av linja i C-alternativet som ubetydelege, medan tilsvarande linje blir eit stort inngrep ved A /B-alternativa i Sørebdalen. Dermed vert det skapt eit feilaktig inntrykk av at A-og C-alternativet er om lag likeverdige med omsyn til tap av urørt natur.

Som tidlegare påpeikt av meg og Geir Sørebo (2010) så kan – og bør -A-alternativet betrast ved å legge mastepunktet V-NV for Ristjørna. Denne justeringa har stor betydning for landskapsoppleving. Lengda på kabel og linje blir om lag den same det nå innteikna A-alternativet. Truleg gjeld dette også kostnadene?

Det synest likevel ikkje som NVE bryr seg om mogelege forbetringar på A-alternativet,

medan store omleggingar på C-alternativet gjer dette tilsynelatande lettare å forsvare.

Av naturlege årsaker så sorterer steinras massane slik at dei største blokkene for det meste ligg i dalbotn og med mindre steinar oppover liene. I grove trekk finn vi dette mønsteret også i Sørebdalen. Slik sett skulle ein tru det var enklare (og billigare?) å leggje kabeltraceen utanom den djupaste dalen med dei største steinblokkene.

Dersom ein på A-alternativet vidarefører kabeltraceen frå sørenden av traktorvegen (som endar ved det sørlegaste granfeltet mot Ristjørna) om lag 100 m lenger sørover og så dreier mot vest, vil traceen kunne følge eit lite dalsøkk sørover opp mot Rishaugen. Dermed vil mastepunktet kunne leggjast vest for stien og Ristjørna og gå mindre på tvers av dalføret. Sjølve masta og linja blir då også langt mindre synleg og brutal. Med mastepunktet på Rishaugen, vil likevel luftspennet ligge i trygg avstand frå is-og steinsprang av den bratte fjellsida overfor. Høgdeskilnaden mellom mastepunkta blir også mindre enn om masta vert sett opp ved Ristjørna. Sjå medfølgande kartskisse.

NVE hevdar i si tilråding at linja etter C-alternativet ved Salsvika blir «svært lite synleg frå hyttebebyggelsen på Systølen» Dette er påfallande av to grunnar. Det er nettopp solnedgangen over nordhimmelen ved Salsvika som er det mest klassiske, slående og idylliske motivet frå Systølen. Linja vil slik C-alternativet (alternativa) er omtalte faktisk bli synbar og påverke alle tre Bjordalstølane. Visuelt vil traceen her dominere dei merka turstiane over store delar (jf. Multiconsultrapporten og bygdefolket sine påpeikingar av ulemper for friluftslivet).

Ein må vidare forvente at sakshandsaminga på eit så høgt nivå, der ein skal tilrå traceval med store konsekvensar for kulturmiljøet, må kunne skilje mellom hytter og sel. Hytter er moderne fritidsbustader, slik ein t.d finn i Stordalen, medan sel er tradisjonelle stølshus med to rom; utsel og eit tømmera innsel. Som eg påpeikte under høyringa mi (2010) er det ikkje hytter på Systølen, men 7 vedlikeheldne sel. Dei fleste av desse vart bygde på 1800-talet. Her finn ein også steintufter etter endå tidlegare støling. Å omtale stølshusa som hytter, må karakteriserast som ei «forflating» av kulturmiljøet på Systølen.

Eg viser også til høyringsmerknadene frå Riksantikvaren som påpeikar at kulturverdiene ikkje er tilstrekkeleg kartlagde. Som før omtalt a så har heller ikkje Sogn og Fjordane fylkeskommune ei samla oversikt på tilstanden for stølane i fylket. Dei kunde derfor ikkje opplyse kor mange intakte stølsmiljø fylket endå har att (Ref. Åland – tlf. mars 2012). Det vart opplyst at Høyanger kommune f.t. kartlegg og skriv bok om stølane i kommunen. Forfattar er Gaute Ljøtebø. Han opplyser at Systølen, saman med Solrenningen i Stølsheimen og to stølar ved Vadheim, no står fram som dei mest autentiske attverande stølane.

Det er på dette grunnlaget uakseptabelt å fremje C-alternativet som i alle sine variantar påverkar kulturmiljøet kring Systølen. Fleire av dei som går inn for C-alternativet, fremjar alternativet utan at dei sjølve faktisk kjenner til kva verdiar som då vert skadelidande. Her gjeld tilsynelatande argumentet «ute av syn ute av sinn» – ønsket om «urørd Sørebdal»

Friluftssinteressene blir generelt best ivaretekne med eit justert A-alternativ med mastepunkt på Rishaugen og eit natur-/kulturlandskap utan tekniske inngrep kring Systølen. Kabeltraceen vil gro til att slik som traktorvegen i Sørebdalen. Faktisk blir det då nokså enkelt å gjere Sørebdalen endå meir «familievennleg» og i samsvar «universell utforming». Slik kunne også rullestolbrukarar få oppleve Sørebdalen nesten fram til Ristjørna. Det er på strekninga herifrå vidare sørover i dalen har eit urørt preg. Her finst berre spor etter tilrettelegging av sti, altså ein liten men kjærkommen menneskeleg påverknad i urlandskapet. Naturinngrep må alltid vurderast i perspektiv. Menneskespor blir faktisk ubetydelege i høve til dei naturkreftene som har forma og prega Sørebdalen frå istida og fram til i dag.

Ut frå naturvernald kan ein hevde at regionen bør vere restrektiv med meir krafturbygging. Likevel må ein akseptere at også denne kraftutbygginga vil skje. Ved å leggje el-framføringa i eit forbetra A-alternativ, vil ein både kunne ta vare på dei viktigaste vernekviliteane i Sørebdalen og samtstundes kunne bevare stølsmiljøet kring Systølen urørt (kutte ut C-alternativet) Til saman vil dette ha stor verdi, ikkje berre for bygdefolk og besøkande, men i endå større grad for kommande generasjonar!»

Håvard Bjordal har ved brev til NVE av 10.03.2010 uttalt følgende:

«MERKNADER TIL KONSESJONSSØKNAD FOR 132kV LINJE ØSTERBØ – STORDALEN  
Bakgrunnen for at eg kjem med merknader til konsesjonssøknaden er at eg har stor interesse for miljø og utmarksforvaltning, er godt kjend i området frå barndommen og at eg har ein formell og yrkesfagleg bakgrunn for å vurdere denne typen saker. (Cand. real. i zoologisk økologi Univ. Bergen 1981 -arbeid i hovudsakleg i off. forvaltning (universitetet, fylkesmannen, Naturvernforbundet og Bergen kommune. Nemner særskilt arbeidet hos Fylkesmannen i Hordaland 1990–2001; med hovudansvar for vern, naturinngrep og biologisk mangfald + miljøsjef Bergen k. fram til d.d.)

Eg brukar endå området aktivt, men har elles ingen eigeomsinteresser i Sogn der eg er knytt til eldste bror- gardbrukar Norvald Bjordal som er medeigar i dette område. Nemner elles at eg har stilt feltobservasjonar til disposisjon for Mork i Multiconsult som har vore fagleg knytt til utbyggingssaka.

Konklusjon/hovudpoeng:

Alle dei framlagde linjealternativa A, B og C gjev store natur-/kulturinngrep. Ut frå dette perspektivet åleine, er O-alternativet det primære ønske mitt.

Ved utbygging- finn eg at A-alternativet med kabling gjennom Sørebdalen er mint øydeleggjande.

A-alternativet bør likevel ytterlegare forbe-  
trast ved å la kabelen ende på vestsida av dalen og stien – og då tilpassa eventuelle funn av sår-  
bare artar.

A-alternativet er også einaste alternativ med gjennomgåande lokal tilslutnad. Ekstrakostnadane for kabling på ca. 10 mill. kr er inn-  
tent på mindre enn eit halvt års produksjon. Kabling i Sørebdalen er tilrådeleg både ut frå samfunnsøkonomiske og miljøpolitiske årsaker (jf. Ot.prp. nr. 62 2008–2009.)

Både B- og C-alternativa er for konflikfulle. Begge må forkastast. C-alternativet er «nytt» og heller ikkje tilstrekkeleg utgreidd. Det vert her peika på at konfliktane (eks. kulturmiljø for tre stolar, urørt område, verste alternativet for fuglekollisjon, m.m.) ved C-alternativet er vesentleg høgare enn det som kjem fram i søknaden.

*Generelt*

Merknadene mine er avgrensa til den delen av kraftlinja som eg har særlege kunnskapar om, strekninga Østerbø – Årsdalen, altså knapt den første mila av linjestrekninga. I hovudsak er kommentarane knytt til naturfaglege og kulturhistoriske tilhøve.

Ut frå ein naturfagleg ståstad er det beklageleg at alle kraftlinjealternativa skjer gjennom eit område med så spesielle og tilsynelatande urørde kvalitetar. Regionen er allereie prega av kraftutbygging. Slik sett skulle eg primært ønske O-alternativet, at heile området skulle få ligge utan fleire inngrep frå kraftutbygging.

Realistisk sett oppfattar eg likevel at utbygging vil komme, og at det no føreligg tre linjealternativ A, B og C.

SFEs konsesjonssøknad (heretter forkorta KS) gjev etter mitt syn generelt ein god og sakleg framstilling som gjer det mogeleg å skilje fagleg mellom linjealternativa. Skal ein samanlikne ulempene mellom f.eks. A-alternativet og C-alternativet, bør ein likevel differensiere mellom direkte og indirekte følger av linjeutbygginga. Nokre delar av KS er likevel mangelfull. Dette gjeld særleg utgreiinga av C-alternativet som dermed kan framstå som ubalansert, noko eg her vil peike på.

Eg legg til grunn at saka vert fulgt opp i samsvar med gjeldane politikk for kraftlinjebygging og som er nedfelt i lovframlegget til ny energilov, Ot.prp.nr. 62 (2008–2009). Her står det f.eks. omtalt at ein i regelen skal vurdere kabling som alternativ dersom dette kan redusere skade på viktige naturverdiar. Kabling er mest aktuelt for lågare spenningar, men kabling av 132 kV gjennom Sørebdalen ligg såleis godt innafor det som er aktuelt når slike naturverdiar kan påvisast. Det er vidare slege fast verdien av grundige undersøkingar og omsynet til lokale prosessar. Omsynet til natur er gjennomgåande, og særskilt er det påpeikt tiltak som reduserer kollisjonsfare for fugl, jf. avbøtande tiltak kap. 3.4.2.

I KS blir det på s. 3 opplyst at den aktuelle kraftutbygginga vil få ein midlere årsproduksjon på 207,5 GWh. Dette vil skape verdiar på knapt 0,5 mill. kr/veke (forsiktig anslag). Ekstrakostnaden for kabling (eingongskostnad) blir i denne relasjonen beskjeden!

B-alternativet (luftlinje gjennom Sørebdalen) er av naturfaglege omsyn så konfliktfylt at dette også må avvisast – og blir av same grunn ikkje kommentert vidare av meg.

*Nærare om A-alternativet*

A-alternativet omfattar jordkabling gjennom Sørebdalen og ei mast nord for Ristjørna med eit langt strekk til nordre Dyrsteg-kloven nord-øst for Årsdalen. Det er prisverdig at søkar her har forlenga jordkabelen for å redusere omsynet til naturinngrep og slik sett også imøtekomme lokale interesser som tidlegare har slutta opp om eit liknande alternativ med lang jordkabel. Men nettopp fordi A-alternativet er fremja som eit «naturvennleg alternativ» til ein ekstra kostnad – så bør ein likevel sjå nærare på om naturinngrepa kan gjerast endå mindre ved å la kabelen heller gå lenger vest for djupaste dalen og stien. Teknisk sett er det forståeleg å gå frå kabel til luftlinje og mast nord for Ristjørna. Men ei luftlinje herfrå vil krysse over tjørna og slik også meir på tvers av terrenget/dalen. Dermed er kollisjonsfaren for fugl absolutt reell (særleg for vassfugl til/frå tjørnene ned i dalen). I tillegg vil linja med utgangspunkt i kabel til nordsida av Ristjørna vere for godt synleg for turgåarar i stien.

På dette grunnlag ber eg om at ein sjekkar ut eit alternativ ved framføre kabelen til ei høgd på vestsida av stien/dalen. Ei luftlinje herfrå vil vere langt meir skånsam, gå meir langs terrenformene og redusere kollisjonsfaren for fugl betydeleg (går då ikkje over tjørna).

Utan å ha detaljoversikt og gode kart er det for meg noko usikkert om dette alternativet kanskje krev to master i dalen fordi linja får mindre høgde over skogen enn det føreslegne alternativet. Men ved å velje høgder i terrenget og høgare master – vil eg likevel tru at dette alternativet blir det aller beste, sjølv med to master i dalen.

På strekninga frå vestkanten av Sørebdalen til Årsdalsvatnet (eks. Dyrstigen Smådalane - og truleg også vidare) må ein pårekne at linja drep hønsefugl. Nokre deler av denne strekninga er særleg utsett. Her bør det gjerast særskilte tiltak, for eksempel merking.

Sørebdalen har naturleg lauvskog der varmekjære artar har gode bestand fleire stader. Tradisjonelt har utnyttinga vore til ved, lauving og barking. Dette – saman med skred og steinsprang har ført til mange typar «sår» i skogen opp gjennom åra. Ein jordkabel må i høve til skogen kunne reknast som eit mellombels inngrep som neppe har varig påverknad for biomangfaldet. I dette området, som er prega av steinur og blokker, vil jordkabel ikkje endre på grunnvassnivået. Skulle ein her treffe raudlisteartar av mosar eller lav knytt til gamal lauv-

skog, bør ein kunne gå utanom i detaljprosjekteringa Slike artar vil normalt vere sensitive for endringar lys og lokalklimatiske tilhøve.

Kan ein finne naturlege høgder for maste-punkt slik at ein unngår å måtte hogge skogsgater, tilpasse trace for jordkabel og eit kort luftstrekk på vestsida av dalen, burde dette la seg realisere utan økologiske ulemper for plantelivet i dalen. Inngrepa vil i alle høve vere mindre av det som årleg skjer ved «naturlege inngrep» og tidlegare fjerning av vatn frå hovudelva. Det bør vere mogeleg å foreine omsynet til sjeldsynte/sårbare botaniske førekomstar fordi linja/kabelen berre vil få ein indirekte effekt og som langt på veg kan eliminerast ved god planlegging.

Omsynet til sjeldne trua artar er dette for dårleg og tilfeldig undersøkt. I «Naturbasen» – nettbank for naturopplysningar frå DN – kan ein finne diverse botaniske opplysningar frå fire områder i Sørebdalen der alle refererer seg til ein tur 27.05.02. Men i denne relativt spesielle naturtypen kan ein nok også forvente å finne mindre vanlege artar, noko Naturbasen nettopp indikerer. Men den generelle arts-kunnskapen i Noreg er endå så dårleg at grundigare undersøkingar faktisk nokså ofte resulterer i funn av sjedne – stundom også nye artar (evtebratar og kryptogramer m.m. som vil krevje ekspertkunnskap å bestemme til art). Det f.eks. neppe sannsynleg at det skal vere raudlisteartar kun i den traceen som kan vere aktuell for kabling – eventuelt om kabelen endar lenger vest i dalen som påpeika. Ein må forvente at slike artar også er å finne i andre deler av dette trange dalføret. Det faktum at store deler av vassføringa i Sørebdalen kring 1970 var overført i tunnel som endar ut i ein massetipp i lia øst for Årsdalen, kan også ha endra lokalklimatiske tilhøve i Sørebdalen. Dette er kanskje ikkje lenger merka, både fordi deler av elva renn usynleg gjennom grove steinurer og fordi dei som i dag besøker Sørebdalen kanskje heller veit om korleis det her var for 40 år sidan. På den tida vart det verken laga føreundersøking eller i særleg grad vektlagt naturomsyn.

Sørebdalens verdi for biologisk mangfald ligg nok primært på botanikk og virvellause dyr (smådyr). For virveldyr er neppe dalen særskilt. I KS side 42 er det rett nok ført opp 18 raudlista fugleartar, men knappast nokon av desse er spesifikt knytt til sjølve Sørebdalen. Dei opplista fuglearthane som er særleg utsette

for kollisjon ser ein oftast oppe langs egga på vestsida av dalen.

Sørebødalen vert omtalt som eit unikt og tilsynelatande urørt naturområde med stor inntrykkstyrke. Det er også nemnt at det her er nasjonale/regionale verneverdiar. Dette er eg samd i. Men etter mitt skjønn ligg verneverdien først og fremst på dei dramatiske og sjeldsynte landskapsformene som kvalifiserer til landskapsvern. I høve til landskapet og opplevinga ved å vere på staden vil kraftlinja ha ein direkte og negativ effekt.

Nesten alle som besøker Sørebødalen opplever naturen som imponerende og mektig. Likevel er det svært få av desse som har opplevd dalen frå oppsida, f.eks. langs egga mellom Bjoredalsfjella og Sørebødalen. Det er nettopp herfrå du opplever Sørebødalen på sitt mest spektakulære -med den store kontrasten mellom rolegare skog- og fjellvidder til stupbratte dalsider. Landskapet i Sørebødalen kan derfor ikkje vurderast heilskapleg berre ut frå synfaringar nede frå dalen åleine. Både dalbotnen, egga langsetter og dei tilgrensande fjellviddene høyrer med i ein heilskapleg landskapsvurdering av verneverdiane her. Som ein parallell kan ein nemne den kjende Lysefjorden i Ryfylket. Her er det nettopp fjellplataet Preikestolen som er aller mest omtalt. I Sørebødalen er det fleire slike tilsvarende klover på vestsida – f.eks. Sørbøkloven som no ikkje lenger vert rørt av det nye linjearternativa. Både av omsyn til landskapet og av omsyn til kollisjonsfare med fugl – er dei opphavlege linjetraseane frå 2005 ikkje akseptable – og heldigvis uaktuelle ved alternativa som no ligg føre.

#### *Nærare om C-alternativet*

Dette alternativet er nytt -og heller ikkje skikkeleg utgreidd. Mange er overraska og oppfatar at alternativet er komme inn som «reserve» dersom ein ikkje skulle få aksept for å gå kortaste vegen gjennom Sørbødalen – der bl.a. fylkesmannen har peika på verneverdiar. Motivet om å unngå inngrep i Sørbødalen er forståeleg. Men skulle ein med naturfagleg argumentasjon heller gå inn for det C-alternativet for å spare A – så verkar dette underleg, nesten uansvarleg. Frå fylkesmannen blir det innrømt at dette alternativet heller ikkje er synfare av dei. Dei særskilte verneverdiane som fylkesmannen peikar på i Sørebødalen er i hovudsak botaniske førekomstar som kan takast omsyn til ved utbygging dersom ein unngår direkte nedbygging/hogst. Derimot vil konfliktane i C-

alternativet kunne bli ein direkte negativ effekt av linjebygging.

C-alternativet er utan tvil også mest skadeleg for fuglekollisjon. Her finst fleire utsette artar, som fire artar hønsefugl, fleire rovfuglar og særleg smålom og kongeørn (raudlista) som har fast hekke- og fiske/jaktområde. Dette alternativet er også mest synleg, både ved fjorden (Østerbøvatnet), fjellviddene og langs egga. Attpåtil vil C-alternativet gjere størst innhogg i urørde område (DNs database).

Gjeldande kablingspolitikk – nemner særleg omsyn til kollisjon med fugl. På generelt grunnlag så er kollisjonsfaren med fugl proporsjonalt med lengda på luftlinja. Samanliknar ein A og C alternativet, så er luftspenna (fram til felles møtestad ved Årsdalsvatnet) høvevis 5,2 km og 9,7 km (opplysn. s. 5–6 i KS). Men kollisjonsfaren ved C-alternativet er i røynda langt meir enn 2 x A-alternativet. Praktisk talt heile strekninga her har stor kollisjonsfare. (For deler av strekninga gjeld dette også for fly/helikopter). C-linja går både meir på tvers av landskapet, over sjø og fjellområde med andre artar enn dei som til vanleg er i Sørebødalen. Rovfuglane som er føde opp raudlista på i KS har primært tilhald langs fjellegga og innover viddene på fjellet over. Når en f.eks. ser ørn frå Sørebødalen – så er det gjerne ved i gli-deflukt langs fjellsidene fordi den nyttar stigande luftstraumar frå dalen. Dei viktigaste jaktområda ligg på fjellviddene over. Det er også i tjørnane/stølsvatna op fjellplataet smålommen har regulert hekkebestand (dokumentert over 100 år). Heile plataet mellom Bjordal- Årsdalen og Sørebødalen kan karakteriserast som rype-terreng, til dels som gode jaktområde for lirype og i vinterhalvåret også for fjellrype. Her finst også ein god bestand orrfugl og sporadisk også storfugl. Hå alle desse fire artane hønsefugl er det dokumentert stor fare for kollisjon med kraftlinjer. Som ein kuriositet nemner eg at karftlinja etter C.alternativet er teikna inn gjennom Fugleskaret aust for Gamlestølen. Namnet er gammalt nettopp fordi det her er godt med orrfugl!

Bjordal er ei gamal bygd der det også er dokumentert førhistoriske funn (Bygdeboka band II) Namnet Bjordal dukkar fram i skriftlege kjelder tidleg på 1300-talet. På den bakgrunn kan ein nokså sikkert vente at det finst kulturhistoriske spor også på Systølen og tilgrensande beite- og jaktområdet som i dag ligg mellom Bjordal og Sørebø. Når ein i grunnlagsdokumentet til KS (Kulturminner og kultur-

miljø – Østerbø kraftverk, Odel2008) om Systølen berre kan lese (s. 24 i rapporten): «På Systølen og Hestdalen er det i dag bygget hytter. Omkring dem står murene etter selene.» – så skaper dette ein heilt missvisande framstilling.

Systølen framstår i dag som eit intakt og unikt kulturmiljø der ein ikkje kan sjå nyare tekniske inngrep. Fakta er at alle dei sju «hyttene» på Systølen i røynda er sel, tømra/laftebygde bygg (innsele) og med utsele. Alle sel som var i bruk då stølsdrifta slutta i 1950-åra er tekne vel vare på. Det har nok vore støl her i fleire hundre år, men mesteparten av sela er bygde på 1800-talet. Sjølv om husa no har fått kledning og nye tak, så representerer Systølen kanskje det einaste attverande intakte kulturmiljø (støl med sel som er haldne i hevd og ligg på stølsvoll ved eit uregulert vatn i denne delen av Sogn. \* – eit stort område som KS s. 31 heilt rett omtalar slik; «Landskapsregionen er betydelig påvirket av kraftutbygging, med tekniske anlegg, tørrlagte elveleier, dammer, reguleringsmagasin og kraftlinjer som stedvis seter betydeleg preg på landskapet». Ei linje etter alternativ C vil vere omkranset heile stølsområdet, skjemma den velkjente horsisontprofilen på nordvestsida av vatnet og langs egga til Bjordalsdalen. (Vedlagt bilde frå Systølen). Linja vil over lengre strekningar gå langs ein merka tursti frå Gamlestølen – Systølen – Blomlia – Botnevatn – Hestdalen- Arsdalen (friluftsliv). Dermed vert linja synleg og skjemma over eit stort område som i dag er urørt og dermed også registrert som «inngrepsfritt» i DN-database.

\*Det må vere ein mangel i kulturminneforvaltninga når verken Kulturkontoret i Sogn og Fjordane fylkeskommune eller Bergen museum, Universitetet på førespurnad opplyser at det ikkje er laga oversikt over kor mange autentiske stølsmiljø det framleis er att i fylket. Derfor kopi til desse fagmiljøa.

Utbygginga i området kring Bjordal 1970 – vart den berre akseptert fordi vatnet ikkje skulle regulerast og ved at elva berre er tappa i tunnel utan særlege inngrep sør-vest for Systølen. Eit inngrep med ei kraftlinje i dette området no 40 år etter å ha slept heldig frå kraftutbygginga i «Bjordal-Førdefallene» vil ikkje berre bryte med tidlegare lokale forutsetningar for kraftbygging i området, men også vere eit brot med nyare og generell vilkår så vel som gjeldande politikk for naturomsyn ved kraftutbygging (jf. Ot.prp. nr. 62, 2008–2009).

Av dei tre stølane til bygda Bjordal er Arsdalen allereie stygt skjemma av kraftutbygging på 1970-talet. Kjem no C-alternativet, blir kulturmiljøet ved dei to attverande stølane, Galmestølen og Systølen, også råka av kraftutbygging. Dette unike kulturmiljøet treng dokumenterast grundigare, og har store verdiar ikkje berre for bygdefolk men for kultur- og friluftsliv generelt.

C-alternativet er desidert det dårlegaste alternativet m.o.t. fuglekollisjon generelt. Alternativet må på dette grunnlaget avvisast.»

*Høyanger kommune* har ved brev av 3. mai 2012 uttalt følgende:

1. Kommunestyret i Høyanger tilrår at utbyggarane, SFE og BKK, får konsesjon for bygging av Østerbø og Randalen kraftverk.
2. Kommunestyret påpeiker at utbyggingsområdet er eit naturområdet med store miljøverdiar og med stor betydning for lokale og regionale fritidsinteresser. Det vert kravd at utbyggjarane tek omsyn til dette under utbygginga, og at området i så høg grad som mogleg, med bruk av alle naudsynte tiltak, vert tilbakeført til opphavelig naturleg tilstand etter ferdigstilt utbygging. Standard vilkår for ureining og naturforvaltning må vere med i konsesjonsvilkåra, samt vilkår om at alle naudsynte avbotande tiltak og tilpassingar som vil bidra til at utbygginga i så stor grad som mogleg er i tråd med nasjonale miljømål skal gjennomførast og driftast av utbyggjar. Dette inneber mellom anna å oppretthalde eit ståande vatnspeil i Østerbøelva og ivaretaking av all flora og fauna som vert påverka av utbygginga i hele utbyggingsområdet.
3. Kommunestyret påpeiker at status for potensielle hubro-hekkeplassar mellom Arsdalen og Hestdalen må sjekkast nærare dersom det er aktuelt å velje kraftlinjetrasé som kjem i konflikt med desse. Det er også trong for ei avklaring av Østerbovatnet si rolle i høve til nasjonal marin verneplan før ein sett i gang med ei eventuell utbygging.
4. Konsesjonskrafta som kommunen er lova i konsesjonssøknaden er feil. Dette fordi SFE har nytta feil metode for utrekning. Nye utrekningar viser at den faktiske mengda konsesjonskraft kommunen kan forvente seg per år er 7,5 GWh lågare enn det som har vore førespegla kommunen i konsesjonssøknaden. Dette medfører at kommunen sine inntekter frå konsesjons-

krafta potensielt kan verte 1.35 millionar (dvs. 18 øre/kWh) kroner lågare per år. Som kompensasjon for inntektstapet, krev kommunestyret at SFE dekkjer forskjellen mellom det konsesjonskraftvolumet som er førespegla gjennom konsesjonsprosessen og det som vil verte endeleg konsesjonskraftvolum fastsatt av NVE.

5. Kommunestyret i Høyanger meiner at NVE si tilråding om regulering av Nykjvatn for å redusere haustflom, samtidig som ein set krav om å oppretthalde minimum vatnivå på kote 614 til Loktober, vanskeleg let seg kombinere. Kommunestyret ber difor om at det føreslegne manøvreringsreglementet for Nykjvatnet vert justert slik at faren for haustflaum effektivt vert minimert.
6. Kommunestyret held fast på Høyanger kommune sine vedtak av 2004, sak 59/04 og 2008, sak 08/46 om traséalternativ A med kabling gjennom Sørebedalen og i Stordalen. Kommunestyret meiner likevel at det bør gjørast justeringar og endringar i det foreslegne trasévalet for alternativ A. Dette for å redusere dei største konfliktane med naturmiljø og landskapsestetikk i Sørebedalen. Om alternativ A vert vedteke blir det og naudsynt med ei utredning i forhold til Osland Settefisk sitt anlegg på Sørebo før ein starter bygging av overføringslina.
7. Kommunestyret registrerer at NVE har gått langt i å konkludere med at traséalternativ C er det beste alternativet for overføringslina. Dersom alternativ C blir valt, krev kommunestyret i Høyanger at ein utgreier dette trasévalet og konsekvensane av dette på nytt.
8. Kommunestyret tek atterhald om at ein vil kome tilbake til pkt. 6 i dette framlegget når endeleg linjeval vert valt av NVE.

*Olje- og energidepartementet* har ved brev til NVE av 8. mai 2012 uttalt følgende:

«Det vises til NVEs innstilling av 21. februar 2012 vedrørende ovenstående.

Vedlagt oversendes til uttalelse Høyanger kommunes brev av 3. mai 2012 m/bilag.

En ber NVE særlig uttale seg om brevets punkt 2 om bl.a. å opprettholde et stående vannspeil i Østerbøelva, punkt 3 om Østerbøvatnet sin rolle i forhold til nasjonal marin verneplan og punkt 5 om å justere manøvre-

ringsreglementet for Nykjvatnet for å redusere faren for høstflommer.»

*SFE Produksjon AS* har ved brev av 5. juni 2012 uttalt følgende:

«*Generelt*

Vårt inntrykk etter å ha lest innstillingen er at NvE har gjort en grundig og balansert gjennomgang basert på fakta i saken. Prosjektet er imidlertid på nytt blitt noe redusert etter at NVE har tatt Langevatn ut av prosjektet. Også reguleringen av Strupefossvatnet er redusert fra 4 til 1 meter. SFE er imidlertid glad for at NVE har sett at utbyggingen må vurderes som en helhet (s. 158) og at overføringen fra Strupefossvatnet er et viktig element i prosjektet. SFE mener at NVE på en god måte har klart å balansere gevinsten av regulert kraftproduksjon opp mot miljøvirkninger. SFE sin konklusjon er at kraftverket kan bygges i hht innstillingen fra NVE, men det er ønskelig med noen mindre justeringer.

*Tilpassing og reduksjon av utbyggingsløsning*

SFE vil påpeke at i de opprinnelige utbyggingsplanene, kfr. Samlet Plan for vassdrag 28101 Østerbø – Ortnevik, var det tatt med lange overføringstunneler og store reguleringer av flere vann slik det fremgår av s. 140, pkt. 6. Planene for det opprinnelige prosjektet var også unntatt bestemmelsene i Stølsheimen landskapsvernområde, se NVEs oppsummering i innstillingen s. 166. SFE mener prosessen forut for konsesjonssøknaden også har vært lang og omfattende. Utgangspunktet for SFE har hele tiden vært at etter hvert som SFE har mottatt innspill er det søkt etter dialog og tilpassinger i planene for å gjøre utbyggingen så lite konfliktfull som mulig. Vi mener vi har lykkes med dette. Som et eksempel nevnes at det tidlig var dialog mellom utbygger og Bergen turlag om turstien ved Storevatnet. Reguleringen av Storevatnet ble som følge av dette tatt ut av prosjektplanene.

Overføring av Strupefossvatnet er mest økonomisk å utføre ved hjelp av en kort tunnel øverst i Randalen. Løsningen ble endret av miljømessige årsaker til en løsning med en lengre tunnel fra Strupefossvatnet hvor en også tar vare på det meste av energien fra fallhøyden mellom Strupefossvatnet og Nykjvatnet i et eget kraftverk.

Kraftstasjonen er flyttet lengre vekk fra Østerbø, og selve stasjonen er plassert i fjell. Dette

etter ønske fra grunneierne i området. Linjeavgangen vil bli fra adkomstportalen, uansett hvilket alternativ som velges. Også alternativ C for kraftlinja knyttes til adkomstportalen med en kort endemastmast for fjordspennet. Bare et lite område ved portalen til kraftstasjonen blir berørt av inngrepene utbyggingen medfører.

#### *Viktigheten av overføringen fra Strupefossvatnet for helheten i prosjektet*

Det er viktig for SFE og for økonomien i utbyggingsprosjektet å kunne benytte vannet fra Strupefossvatnet til kraftproduksjon både i Randalen og Østerbø kraftverk slik NVE innstiller på. Sogn og Fjordane Turlag ønsker at overføringen fra Strupefossvatnet skal tas bort fra prosjektet og at Østerbø kraftverk flyttes til indre ende av Østerbøvatnet med inntak direkte i Nykjevatnet, kfr. innstillingen s. 156. SFE vil påpeke at helheten for prosjektet da vil bli borte. Inntakene mot Rustelane faller bort og en står igjen med et mindre kraftverk, ca. 70 GV7h. SFE vil også påpeke at grunnlaget for en 132 kV-linje da faller bort slik at det ikke blir mulig for andre småkraftverkprosjekter i området å få kraften ut. Jevnfør Mjølsvik kraftverk som allerede har fått konsesjon, men som venter på nettilknytning via den nye linjen fra Østerbø. En vil da bygge en kraftig 20 kV-linje dimensjonert bare for Østerbø kraftverk.

#### *Magasinet i Strupefossvatnet*

NVE innstiller på at den omsøkte reguleringen på 4 meter i Strupefossvatnet tas bort, og begrenses til 1 meter. Prosessen for å få retten til 4 meters regulering har vært omfattende. Den omsøkte reguleringssonen ble i forbindelse konsesjonsprosessen undersøkt i detalj også med prøvestikk etter kulturminneloven 9, uten at funn ble registrert (s. 152).

SFE er uenig i påstander om at en 4 meter regulering ville medføre en vesentlig forverring for turstien mot Storevatnet, da det vanskeligste området for turister å passere er i skaret opp mot Storevatnet som er direkte farlig ved stor vannføring i elva. Dette ble også påpekt av arkeolog som arbeidet på stedet. Begrunnelsen til NVE om å fjerne magasinet er at reguleringen på 4 meter i seg selv gir begrenset magasinkapasitet (s. 169) i forhold til nytten. SFE vil bemerke til dette er at alt vann som kan benyttes i Randalen kraftverk er en god ressursutnyttelse og at 4 m regulering har positiv nytteverdi. Høyden på inntaksdam-

men reduseres ved bare 1 m regulering, men kostnader med inntakskonstruksjonen vil øke da disse delvis må flyttes inn i fjell. SFE ber derfor om at OED vurderer om reguleringshøyden på 1 meter kan tillates økt utover dette, etter at OED har vurdert konsekvenser for tiltaket ved befaringen 19. juni 2012.

#### *Kommentar til punkter i brev fra Høyanger kommune (HK) til OED av 03.05.2012 vedrørende Østerbø og Randalen kraftverk*

##### Pkt 1.

SFE er tilfreds med at Høyanger kommune tilrår at det gis konsesjon for bygging av Østerbø og Randalen kraftverk.

##### Pkt. 2.

Kommunestyrets ønsker at utbygger skal ta vare på miljøverdier, også i utbyggingsperioden. SFE mener dette punktet blir ivaretatt ved at NVE sin landskapsavdeling er tilsynsmyndighet under utbyggingsperioden og senere i driftsfasen. De har lang erfaring med oppfølging av utbyggingsprosjekter.

I innstillingen (s. 174) påpeker NVE at det ved standardvilkårene til konsesjon vil være mulig å bygge terskler i Østerbøelva senere. Da vil en først kunne høste erfaringer før evt. tiltak planlegges.

##### Pkt 3.

HK mener det er behov for en avklaring av Østerbøvatnet sin rolle i forhold til nasjonal marin verneplan før en starter opp en eventuell utbygging.

SFE mener saken allerede har vært drøftet og avklart som en del av konsesjonsprosessen. (s. 166). NVE skriver at de vurderer det fremlagte materialet som tilstrekkelig for å vurdere tiltaket sine virkninger i Østerbøvatnet (s. 153). Generelt vil vi påpeke at NVE har gjennomført grundig saksbehandling. Søknaden fra SFE ble sendt i 2007. SFE har fulgt vedtatte behandlingsrutiner for konsesjonsprosessen, og NVE har fulgt opp fastsatt konsekvensutredning (s. 153) for søknaden. SFE mener at nye tilleggsutredninger om nye tema ikke vil tilføre konsesjonsprosessen noen vesentlige momenter og av den grunn heller ikke bidra med avgjørende tilleggsopplysninger for OED sin behandling i saken. Slik vi ser det vil videre utredninger i hovedsak bare medføre forsinkelser, krav om nye rapporter og evt. ny høring.

Forholdet til marin verneplan er også tatt med i behandlingen til NVE, eks. (s. 150), pkt



andre verneplaner. At saken også har vært belyst tidligere fremgår også fra Geir Sørebo sitt brev til OED datert 07.04.2012 hvor han har vedlagt sitt brev til NVE sendt 28. april 2008 i saken. Brevet er blant annet kommentert på (s. 157 og s. 153) i NVE sin innstilling. Saken har derfor vært en del av konsesjonsprosessen. Geir Sørebo har i brevet fra 2008 kommenterer at tilførselen av ferskvatn minka monarleg i 1960 åra då Søreboelva bart utbygd av BKK og vatnet som opprinnelig rant via Søreboaldalen var fraført til Årsdalsvatnet, 7,7 km<sup>2</sup> (31,2 Mm<sup>3</sup> vatn). Feltet som nå blir søkt overført til Østerbo kraftverk fra Strupefossvatnet til Nykjevatnet er på 7,5 km<sup>2</sup> (34,4 Mm<sup>3</sup> vatn). Dette viser at Østerbovatnet etter utbyggingen stort sett får tilbake sitt naturlige tilsig, noe NVE også er kjent med. En kan si at Østerbovatnet dermed får tilbake sin økologiske tilstand ved denne utbyggingen.

Pkt. 4.

SFE har beklaget overfor kommunen at beregnet volum konsesjonskraft var feil i konsesjonsøknaden. Vi har bekreftet at HK sine utregninger er i samsvar med våre etterberegninger og antar at OED vil komme til omtrentlig samme resultat.

Pkt. 5.

Høyanger kommune ønsker at det foreslåtte manøvreringsreglementet for Nykjevatnet blir justert slik at faren for høstflom effektivt blir minimert. SFE er enig i dette; se etterfølgende kommentar til manøvreringsreglementet

*Kommentar til foreslått manøvreringsreglement*  
Myndighetene har bestemt at kraftpriser i markedet skal være et insitament til hvordan kraftverkene skal kjøres, dvs. markedsregulering. Enhver restriksjon som pålegges av myndighetene i forhold til en fri bruk av effekt og magasin virker mot denne markedsreguleringen. Noen ganger er det naturlig å gi restriksjoner for å ivareta miljømessige hensyn. SFE mener dette ikke er tilfelle for Nykjevatnet. Nykjevatnet har dårlig tilgjengelighet, 78 meter regulering, og vannet produseres direkte fra magasin via tunneler til utløpet i Østerbovatnet. Østerbovatnet kommuniserer direkte med Sognefjorden via en tidligere utsprengt kanal. Vi mener av den grunn at det ikke er vesentlige grunner for at det bør legges restriksjoner på produksjon eller bruken av magasinet i Nykjevatnet. Anlegget kan produsere høy

effekt med lite vann på grunn av stor fallhøyde. Magasin vann i Nykjevatnet gjør at vannet kan produseres når samfunnet etterspør energien, til beste for samfunnet og SFE. Foreløpige simuleringer av produksjonsendringen basert på ren energiproduksjon uten bruk av økonomiske modeller viser et flomtap på 6,5 GWh med foreslått reglement.

I forslag til reguleringsreglement skriver NVE;

«Kraftverkene skal kjøres så jevnt som mulig, med myke overganger. Typisk start stopp-kjøring skal ikke forekomme. For øvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov.»

Når Randalen kraftverk fremstår som uregulert (s. 160), og Østerbo kraftverk har inntak i Nykjevatnet, og direkte utløp til Østerbovatn, mener vi setningen har liten relevans, og følgelig bør tas bort.

NVE sitt forslag til Manøvreringsreglement for regulering av Nykjevatnet:

«Nykjevattnet skal fylles opp til kote 614 innen medio juli og skal ikke senkes under denne koten for etter 1. oktober med mindre værforhold utgjør risiko for skadeflom.»

Slik vi tolker det har NVE har i konsesjonsprosessen vektlagt det visuelle ved å holde Nykjevatnet over kote 614 i perioden fom. 15. juli tom. 1. oktober. Det er i dag bare mulig å komme til Nykjevatnet ved å gå opp fra Østerbo til utløpet på vatnet. Denne tilkomsten blir ikke endret i forbindelse med utbyggingen. I følge grunneierne er det år mellom hver gang noen tar seg opp til vatnet. Det er heller ikke mulig å gå videre fra utløpsosen langs vannet pga. steile fjellsider som forsvinner ned i vatnet. Det blir en tur opp og ned. Når veien opp til Randalen blir bygget vil det bli enklere å ta seg oppover til Strupefossvatnet og videre innover til Langevatnet. Fra Langevatnet er det ikke mulig å se Nykjevatnet uten at en går nedover langs elven fra Langevatnet ned til kanten hvor den renner bratt ned til Nykjevatnet. Også dette blir en tur retur etappe for fjellvandrere. Etter vårt syn er det få steder i Norge forholdene, fra naturens side, ligger så godt til rette for magasin som her. Derfor bør bruken av et fritt magasin veie tyngst i denne sak, og restriksjonen tas bort fra forslaget til Reguleringsreglement.

*Reduksjon av flomfare*

Grunneierne er klare i sitt syn på at reduksjon av flommer og særlig skadeflommer er et gode

med utbyggingen. NVE og SFE (s. 159) har sammenfallende syn på at skadeflommer kan komme om høsten som en kombinasjon av snøsmelting og høy nedbør.

Den foreslåtte teksten gir ikke et eksakt svar på hvordan magasinet skal opereres om våren frem til 15. juli. Slik teksten tolkes pålegges regulanten å beregne kraftproduksjon, snømagasin, tilsig og nedbør etter hvert utover våren/forsommeren på en slik måte at vannstanden blir minst kote 614 i Nykjevatnet innen 15. juli. Slik vi forstår det har NVE tatt utgangspunkt i fyllingskurver som er vist i konsesjonssøknaden 06.12.2007, pkt. 7.5.2, side 33. I konsesjonssøknaden fra 06.12.2007 er det lagt til grunn en effektstørrelse på 35 MW.

SFE pålegges å holde tilbake kraftproduksjon før 15. juli også når forventet tilsig er mindre enn gjennomsnitt, dvs. ca. 50 % av årene. Med et 45 MW aggregat øker denne restriksjonen.

Fra fyllingskurve s. 33 i konsesjonssøknaden fremgår at magasinet kjøres ned fra ca. 1. oktober. NVE foreslår at det stilles krav om at magasinet skal ligge over 614 frem til 1. oktober med mindre værforhold utgjør risiko for skadeflom. Vi mener at vannføringene ved skadeflommer er så store at en endring fra 6,5 til 8,7 m<sup>3</sup>/s i turbinvannføring ikke utgjør så stor endring under selve flommen. Flomdemping oppnås bedre ved å kunne kjøre ned magasinet basert på observasjoner og nedbørsmeldinger slik NVE legger opp til i sitt forslag til reguleringsreglement. Men dette er et unntak i manøvreringsreglementet. Unntaket viser at bestemmelsen om å holde vannstanden til kote 614 utover høsten kan være uheldig sett fra et flomdempingssynspunkt. En må være oppmerksom på at, i en flomsituasjon, vil oppfyllingen av Nykjevatnet skje raskt fordi en får tilførsel fra alle bekkeinntakene i tillegg til naturlig felt. Overløp i bekkeinntakene trer først i funksjon når vannstanden nærmer seg HRV i Nykjevatnet.

#### *Oppsummert:*

SFE mener, ut fra en samlet vurdering, at restriksjoner i magasinbruken skal tas bort med henvisning til at den vil ha marginal landskapsmessig nytte, men stor ulempe for flomdemping.

Punktet vedrørende krav til myke overganger, og at typisk start stopp kjøring ikke skal forekomme, mener vi ikke lenger har noen relevans hverken for Randalen kraftverk eller

Østerbø kraftverk og bør utgå. Magasinet i Strupefossvatnet er tatt bort og avløp fra Østerbø kraftverk går direkte i Østerbøvatnet.

#### *SFE sin totalvurdering:*

Det er overveiende positive uttalelser til utbyggingsplanene i lokalmiljøet og i kommunen. SFE har til dags dato hatt en god dialog med grunneiere og lokalsamfunn, og både hos SFE og lokalt er det forventninger til å komme i gang med realisering av prosjektet. Utbyggingsplanene som nå ligger for konsesjonsvedtak i OED er utformet etter hvert som SFE har motatt innspill i saken. Planene er vesentlig redusert forhold til de opprinnelige planer, og med dette også miljøulempene.

SFE håper OED kan imøtekomme våre innspill til justering av planene og vilkårene for utbygging og ser frem til befaringen 19. juni hvor departementene med selvsyn får innblikk i problemstillingene samtidig som kommune, grunneiere og miljøinteressene får anledning til å komme med sine synspunkter.

*Olje- og energidepartementet* har ved brev av 8. juni 2012 oversendt brev av 5. juni 2012 fra SFE Produksjon AS til NVE til uttalelse.

*Sogn og Fjordane Turlag* har ved brev av 12. juli 2012 uttalt følgende:

«Vi viser til dei tidlegare fråsegnene våre som vart sende til NVE. Dette er ei tilleggsfråsegn som dels omhandlar ting som kom fram under OED si synfaring 19.06.2012, dels inneheld kommentarar til NVE si innstilling til OED. Dei tidlegare fråsegnene våre til NVE gjeld framleis.

Tilleggskommentarar om friluftsliv i det aktuelle området:

Under synfaringa vart friluftslivet i nærleiken av Strupefossvatnet mykje omtala. Det er 3 ulike ruter i dette området:

1. Hovudruta er Bergen Turlag si rute mellom Nordalshytten og Ortnevik. Dette er ei vanleg Tmerka rute som Bergen Turlag har ansvaret for. Ruta passerer Strupefossvatnet på ca. 130 m avstand oppe på fjellryggen rett aust for vatnet. (Avstandsmålinga er basert på oppstiplinga av ruta i NVE-atlas.) På kartutsnittet på neste side er dette den svartstipla ruta til høgre.
2. Frå Østerbø via Randalen og Strupefossvatnet, og fram til møtet med Bergen Turlag si rute ca. 400 m sør for Strupefossvatnet, har Høyanger kommune (kanskje via Høyanger

ger næringsutvikling, der er vi litt usikre) hatt ansvaret for raudmerking av ei turrute. Sannsynlegvis var dette merkearbeidet lekk i eit bygdeutviklingsprosjekt. Viss Strupefossvatnet vert regulert 4 m, vil ein viktig del av denne ruta verte neddemd. Ved sørenden av vatnet er det så flatt, at sjølv ei oppdemming av Strupefossvatnet på berre 1 m vil skape store vanskar for ruta! På kartutsnittet på neste side er dette den svartstipla ruta til venstre.

Som det går fram av kartet, kryssar ruta over sambandet mellom dei 2 delane av Strupefossvatnet. Ved normale vassføringar går det heilt greitt å krysse over der tørrskodd, men det skal veldig lite oppdemming til før det blir problem, slik at ein må vade!

3. Frå Mjølsvik og oppover til aust for Strupefossvatnet, har Høyanger kommune hatt ansvaret for merking av enda ei turrute i tilknytning til det same prosjektet. Delar av denne turruta, som har flott utsikt mot Mjølsvikdalsstrupen, Strupefossen og Strupefossvatnet, er raudstipla på kartutsnittet. På ei strekning aust for Brydalsfjellet fell denne ruta saman med Bergen Turlag si rute til Ortnevik, før rutene igjen skil lag litt lenger nord, kloss sør for eit lite, rundt vatn.

Av dei 3 rutene, reknar vi med at det er rute 1 som er den klårt mest brukte. Kor mykje rute 2 og 3 er brukte, har vi ikkje kjennskap til, men bruken er neppe svært omfattande, spesielt gjeld det rute 2.

Men som nokre av grunneigarane i Østerbø sa: Viss det blir open veg oppover til Randalen, må ein rekne med at den delen av rute 2 som går frå Randalen og vidare oppover til Strupefossvatnet, og til Bergen Turlag sitt hytte- og rutenett, vil bli svært mykje meir brukt! Denne ruta vil då gje rask og enkel tilgang til Stølsheimen landskapsvernområde, og passasjen forbi Strupefossvatnet vil bli enda mykje viktigare enn den er i dag. Stort sett heile ruta frå Randalen, forbi Strupefossvatnet og vidare inn i landskapsvernområdet, går i heilt ope, sårbart høgfellsterreng! Dette, nærleiken til Stølsheimen landskapsvernområde, og nærleiken til automatisk freda kulturminne i form av fangstanlegg med dyregraver, er sterke argument for at inngrepa i, og rundt, Strupefossvatnet må gjerast så små og så lite synlege som det på nokon måte er råd å få til! Dette er ikkje ein stad for omfattande anleggs-

verksemd og store miljøydeleggingar, slik utbyggarane ønskjer, gjennom bygging av ein 4 m høg dam med ei tilhøyrande stor, stygg, svart reguleringsssone, der det kanskje/truleg blir erosjonsproblem!

Eit anna moment er at det ved sørenden av Strupefossvatnet er ein idyll, med eit nydeleg område for telting som ved auka bruk får auka verdi. Dette vil verte heilt øydelagt ved ei eventuell oppdemming.

Frå utbyggaren si side kom det framlegg om å legge turruta sør for reguleringsmagasinet. Men i det nordvende området der, har vi fått opplyst at det i dei fleste åra ligg store, bratte snøfonner borte under fjellet langt utover sommaren, noko som vil gjere det uforsvarleg å gå der. Viss ein skal få til ei sikker rute, må det gjerast ei omfattande omlegging, der ruta vert lagd i ein ganske lang omveg oppe på fjellet sørvest og sør for sørenden av Strupefossvatnet. Korleis ein eventuelt skal få til ei brukbar rute der, må vurderast i terrenget, det ser ein ikkje godt nok på vanlege kart.

Kartutsnitt med stipla turruter. Dei svartstipla rutene står på offentleg tilgjengelege kart, sjå mellom anna [www.fylkesatlas.no](http://www.fylkesatlas.no). Den raudstipla ruta er innteikna av oss basert på munnlege opplysningar.

Under OED si synfaring vart det frå nokre av utbyggaren sine støttespelarar hevda at den korte delen av turruta som går gjennom Strupen sør for Strupefossvatnet og fram til Bergen Turlag si rute, er så vanskeleg å gå at det nærast er farleg/uforsvarleg å gå der. Indirekte vart Høyanger kommune dermed skulda for å ha ansvaret for å ha merka ei rute som det er uforsvarleg for folk å gå!

Underskrivne sakshandsamar visste at desse påstandane var ei stor overdriving, men ettersom eg personleg ikkje har gått akkurat der, følte eg ikkje at eg hadde godt nok sakleg grunnlag til å tilbakevise påstandane der og då. No i ettertid har eg undersøkt påstandane nærare ved å kontakte folk som høgst sannsynleg kjenner området, og ruta sør for Strupefossvatnet, mykje betre enn nokon andre. Dei to eg har kontakta er:

1. Ein grunneigar som eig Strupefossvatnet og området rundt. Han har gått frå garden sin i Mjølsvik til Strupefossvatnet tallause gongar gjennom åra. Han har i mange, mange år overnatta i telt på dei fine flatene ved sørenden av Strupefossvatnet. Han stiller seg heilt uforståande til påstandane om at det skal vere så vanskeleg å gå gjennom

Strupen (skaret) sør for Strupefossvatnet. Det er ikkje noko problem å gå der, seier han.

2. Ein av dei som Høyanger kommune leigde inn for å gjere merkearbeidet på ruta mellom Østerbø, via Randalen og fram til Bergen Turlag si rute sør for Strupefossvatnet. Han eg snakka med, hadde mellom anna ansvaret for/arbeidet med å merke ruta gjennom Strupen sør for Strupefossvatnet. Han opplyste at det er ei kort strekning med ur gjennom denne Strupen, men at det ikkje er noko som helst problem å gå der. (På fjelltur må ein jo alltid rekne med å måtte gå korte strekningar i ur.) Ruta kunne vorte betra gjennom å flytte på nokre steinar her og der, opplyste han, men det er ikkje noko problem å gå der i dag heller. Han opplyste også at etter hans syn er ruta gjennom denne Strupen det klårt beste alternativet. Han meinte at å legge ruta oppe på fjellet lenger sørvest/sør er eit mykje dårlegare alternativ.

Underskrivne sin konklusjon, ut frå dei opplysningane eg har innhenta, og ut frå eigne vurderingar, er at ruta ligg på den beste staden der den ligg i dag, og at ei oppdemming av Strupefossvatnet som vil føre til at ruta må leggest om, vil gje mykje dårlegare løysingar! Turlaget går framleis sterkt mot oppdemming av Strupefossvatnet!

Andre synspunkt/kommentarar vedr. regulering av Strupefossvatnet:

Om reguleringa av Strupefossvatnet skriv NVE mellom anna følgjande i si tilråding til OED:

«Vannstanden i Strupefossvatnet kan reguleres maksimalt 1 m med utgangspunkt i normalvannstanden på kote 877,4.»

Viss Mjølsvikelva skal overførast til Østerbøvassdraget (noko vi går sterkt mot), er 1 m regulering av Strupefossvatnet akseptabelt. Men det som NVE skriv, er etter vårt syn upresist, fordi det ikkje står uttrykkeleg kva som skal vere HRV og kva som skal vere LRV. I dei fleste utbyggingssaker ville ikkje dette vere så viktig, men i dette tilfellet er det viktig! Grunnen er at viss reguleringa på 1 m berre går oppover, vil delar av turruta ved sørenden av vatnet kome under vatn. Vi vil derfor sterkt oppmode OED om å fastsette heilt konkrete tal for HRV og LRV i Strupefossvatnet. Frå vår side har vi 2 alternative framlegg, der begge er akseptable. (NB! Utelukkande oppdemming, med HRV på

kote 878,4, er sett frå vår synsstad ikkje akseptabelt!):

1. HRV kote 877,7. LRV kote 876,7. Grunngeving: Meir enn ca. 0,3 m oppdemming vil truleg skape problem for turruta. 0,3 m bør kunne gå bra bortsett under flaum med ein del overlaup.
2. HRV kote 877,4 (= normalvasstanden). LRV kote 876,4. Grunngeving: I flaumsituasjonar med overlaup over dammen, reduserer dette sjansen for at turruta vert neddemd. Ulempe kan vere ein viss auka risiko for erosjon viss vasstanden er på LRV når det kjem flaum.

I nest siste avsnitt på side 174 i si tilråding til OED skriv NVE mellom anna:

«Strupefossvatnet er inntaksbasseng for Randalen småkraftverk og endring i vasstanden skal vere innanfor naturleg vasstandsvariasjon eller maksimalt 1 m. Endringane i vasstanden vil foregå på døgn eller vekebasis, slik at Randalen småkraftverk skal driftast på tilsiget. For reguleringa av Strupefossvatnet med 1 m skal normalvasstanden på kote 877,4 leggest til grunn. Det vil såleis vere naturleg at vatnet vert senka ned mot utløpsterskelen og den resterande delen av reguleringshøgda vert gjort ved ei mindre oppdemming.»

Det NVE skriv her, tolkar vi som klår støtte til Alternativ 1 ovanfor. Dette er OK for oss!

Under synfaringa argumenterte utbyggarer sterkt for at dei måtte få løyve til å demme opp Strupefossvatnet med 4 m, slik dei har konsesjonssøkt. Dei var ikkje nøgde med NVE si mykje meir miljøvenlege tilråding om ei reguleringshøgde på berre 1 m.

Kva blir så konsekvensane viss det blir gitt løyve til ei regulering på 4 m?:

1. Det må lagast ein stor sprengd tunnel frå kraftstasjonen i Randalen og heilt opp i/til vatnet. Tunnelen må dimensjonast for tung anleggstrafikk som lastebilar etc. Med 1 m regulering vil det, i alle fall på delar av strekninga frå Randalen og opp, kunne nytast boretunnel. Dette gir mindre inngrep ved vatnet, og mindre steindeponi i/ved Randalenområdet.
2. Bygging av ein 4 m høg dam, vil bli eit så omfattande arbeid at det vil krevje tilgang med ganske tungt anleggsutstyr, betongbilar, etc. Landskapsinngrepa vil bli ganske betydelege. Bygginga av ein låg dam med toppen på kote 877,4 eller 877,7, vil kunne gjennomførast med lett, helikoptertrans-

portert utstyr og med betongtransport med helikopter. Landskapsinngrepa vil bli mykje mindre omfattande. (Til samanlikning: Ved utlaupet av Nykjevatnet skal det byggast ein 2 m høg dam ved bruk av helikoptertransport.)

3. Bygging av ein 4 m høg dam vil føre til at det på delar av vestsida av dagens strandsonen i Strupefossvatnet må byggast/sprenngast ein anleggsveg frå tunnelmunningen og fram til dammen. Dette for å få anleggsutstyr, betongbilar etc. fram til dammen. Under synfaringa såg vi kor bratt det er i strandsona sørover frå dammen. Landskapsinngrepa som følgje av ei slik vegbygging vil bli omfattande! Når magasinet er heilt oppfylt, vil størstedelen av desse landskapsinngrepa rett nok kome under vatn. Problemet er at det berre er i flaumsituasjonar at magasinet er oppfylt. Vanlegvis, og i stort sett heile tursesongen, vil magasinet vere meir eller mindre nedtappa, slik at dei store inngrepa i større eller mindre grad blir synlege. (Grunngjeving: Sjå seinare i fråsegna.) Ved bygging av ein låg dam, vil det ikkje verte trong for bygging av ein anleggsveg ved Strupefossvatnet.
4. Ved 4 m oppdemming, vil det, samanlikna med storleiken på Strupefossvatnet, bli ei heilt uforholdsmessig stor, svart reguleringsone. Dette fordi det er så flatt ved sørenden av vatnet.
5. Turruta som passerer sørenden av Strupefossvatnet vil kome under vatn, og ruta må leggast fullstendig om. Truleg vil den nye ruta bli mykje dårlegare enn den eksisterande, men dette må gåast grundig opp i terrenget for at ein skal vere heilt sikker.
6. Det blir auka konflikt med dei automatisk freda kulturminna (fangstanlegg) i nærleiken av Strupefossvatnet. Graden av auka konflikt må fagfolk vurdere. Sitat frå side 6 i fagrapporten (NB! Legg spesielt merke til siste setning i sitatet!): «I delområdet Østerbø er det registrert 4 automatisk fredete kulturminner. Fangstanlegg i fjellet med dyregraver og ledegjerde består av flere kulturminner som samlet vurderes som ett kulturminne. 3 anlegg eller enkeltstående dyregraver er påvist i 1983 i tillegg ble det under befaringen i 2005 pekt ut 2 andre steder der det skal ligge dyregraver Disse ligger ved Strupefossvatnet, Strupefossen og Storevatnet. Snøforhold gjør at ikke hele området er befart. Sannsynligheten for at

det ligger uoppdagete dyregraver under fonnene ved Strupefossvatnet vurderes å være stor.»

Kvifor ønskjer utbyggaren 4 m regulering av Strupefossvatnet?:

Slik vi oppfatta utbyggarane, er hovudgrunnen til at dei ønskjer 4 m regulering av Strupefossvatnet, at dei ønskjer å bruke ein Francisturbin i staden for ein Peltonturbin i Randalen kraftverk. Ein Francisturbin er mykje mindre fleksibel for varierende vassføringar enn ein Peltonturbin. Ein av representantane for utbyggarane opplyste under OED-synfaringa at ein Francisturbin bør ha minst 40 % av maksimal vassstilførsel for å kunne produsere kraft effektivt nok. (I sakspapira står det 30–40 %.)

Ein Peltonturbin er mykje meir fleksibel, og vil, avhengig av korleis den er bygd, (kor mange dyser den har) kunne produsere effektivt med ein vassstilførsel ned til på i storleiksorden 3,5–4 % av full kapasitet. (Tal frå ein konkret småkraftsøknad: Maks slukevne 5.600 l/s, min 200 l/s = 3,6 %.)

Vi finn ikkje noko i sakspapira om storleiken på den planlagde slukevna for Randalen kraftverk. (Dette gjeld alternativet i den reviderte konsesjonssøknaden.) Middelvassføringa i Strupefossvatnet er 1,09 m<sup>3</sup>/s. Sjølv om vi ikkje finn konkrete opplysningar om det, går vi ut frå at den planlagde slukevna i Randalen kraftverk er så stor av 40 % av den overstig middelvassføringa. Dette betyr at ved vassføringar som er omkring, eller mindre enn middelvassføringa, så vil bruk av Francisturbin føre til at det må drivast «skvalpekøyning» (start/stoppkøyning) innanfor magasinreguleringa på 4 m. Det betyr at vasstanden i magasinet kontinuerleg vil gå opp eller ned ved slike middels vassføringar.

Den aller mest attraktive perioden for fotturar, er når det er fint vêr i perioden frå omkring midten av juli og til ut august. Då er vanlegvis størstedelen av snøen i fjellet smelta, og vassføringa gjennom Strupefossvatnet vil vanlegvis vere mindre enn middelvassføringa (bortsett frå i regnvêr). I fint vêr i den mest attraktive delen av fottursesongen vil det altså vere svært stor sjanse for å oppleve at Strupefossvatnet er (svært skjemma) nedtappa viss reguleringshøgda er 4 m.

Viss det blir brukt Peltonturbin, så vil den vere så fleksibel i vassbruken, at det vil det ikkje verte trong for å drive «skvalpekøyning», og då vil det vere rikeleg nok med den mykje

meir miljøvenlege reguleringshøgda på 1 m som NVE, etter grundige vurderingar, går inn for.

Kvifor utbyggerane er så opptekne av å bruke Francisturbin i staden for Peltonturbin, har ikkje vi fått heilt tak på. Det er heva over einkvar tvil at bruk av Peltonturbin er ei fullt ut tenleg løysing. Slik vi oppfattar det, er det berre marginale tekniske fordelar (viss det er nokon) ved bruk av Francisturbin. Dette er også eit spørsmål som NVE, med sin fagkunnskap, har vurdert grundig før dei skreiv si tilråding til OED. Vi har full tillit til NVE sine vurderingar når det gjeld dette! (Og viss det av ein eller annan for oss ukjend grunn skulle vere så overmåte viktig for utbyggerane å bruke Francisturbin, så kan dei sikre fleksibiliteten gjennom å installere 2 turbinar med ulik storleik. Dette er slett ikkje noko uvanleg for småkraftutbyggingar, og då er 1 m reguleringshøgde nok!)

Når det gjeld spørsmålet om korleis tunnelen skal kome inn i Strupefossvatnet, over eller under noverande normalvasstand, så kan vi jo nemne at i Nykjevatnet skal tunnelen kome inn minst 76 m under noverande normalvasstand. Å kome inn i eit magasin 5–80 m under normalvasstanden, er ikkje meir teknisk krevjande enn at det er vanleg i fleirtalet av dei magasinbaserte utbyggingane. Då kan det heller ikkje vere noko problem å føre ein tunnel inn i Strupefossvatnet på frostfritt djup eit kort stykke under normalvasstanden!

Vi vil igjen sterkt oppmode OED om å avvise utbyggaren sitt ønskje om 4 m oppdemning av Strupefossvatnet med tilhøyrande omfattande bruk av «skvalpekøyning» ved bruk av Francisturbin, og gå for NVE si grundig vurderte, og mykje meir miljøvenlege, tilråding om 1 m regulering, men med heilt konkret fastsette tal for HRV og LRV!

Synspunkt på utbyggaren sitt ønskje om endring av vilkåra for regulering av Nykjevatnet:

Under synfaringa kom utbyggaren med ei sterk oppmoding om ei «oppmjuking» av vilkåra i framlegget til manøvreringsreglement for Nykjevatnet. Det var særleg dette punktet dei reagerte på:

«Nykjevattnet skal fylles opp til kote 614 innen medio juli og skal ikke senkes under denne koten før etter 1. oktober med mindre værforhold utgjør risiko for skadeflom.»

Kommentar: Det er 2 hovudgrunnar til at kraftverksmagasin bør vere godt oppfylte om sommaren og tidleg på hausten:

1. Landskapsomsyn. Sterkt nedtappa magasin er svært skjemmande.
2. Omsynet til forsyningstryggleiken. Enkelte år ser vi at fyllinga i norske kraftmagasin er altfor låg ved inngangen til vinteren, noko som kan føre til dårleg forsyningstryggleik og urimeleg høge kraftprisar. Magasinbaserte kraftverk er viktige for forsyningstryggleiken, men då er det også viktig at det for nye slike utbyggingar, og ved vilkårsrevisjonar for eldre utbyggingar, blir stilt krav om god magasinbefylling utover sommaren og hausten. I dag er det altfor mange (store) kraftverksmagasin der det ikkje finst slike krav. Det må ikkje bli fleire!!!

Vårt syn er at NVE sitt krav om magasinbefylling frå medio juli til 1. oktober er viktig ut frå begge dei 2 hovudomsyna vi har nemnt ovanfor, og ikkje minst det siste. Vi oppmodar derfor OED sterkt om å oppretthalde eit slikt krav. Vi har likevel forståing for ønsket om å ha ein god nok buffer for å unngå skadeflaumar. Vi vil derfor be OED om å vurdere om det kan vere eit høveleg kompromiss å endre NVE sitt oppfyllingskrav frå kote 614 til kote 610 i perioden medio juli til 1. oktober. Ein 8 m høg «buffer» (mellom kote 610 og 618) i staden for 4 m, i Nykjevatnet, kombinert med høg slukeevne i kraftstasjonen, bør vere nok til å hindre skadeflaumar. Samstundes vert oppfyllinga framleis så god at forsyningstryggleiken om vinteren vert ivareteken på ein ganske bra måte.

Synspunkt på minstevassføringa ut frå Strupefossvatnet:

I den nedste delen av Mjølsvikelva er det ein eigen stamme anadrom fisk, nemleg sjøaure. Prøvefiske i samband med konsesjonsøknaden for Mjølsvik (små)kraftverk gav ein heil del funn av yngel i elva, noko som beviser gyting og overleving av yngel.

I konsesjonen for Mjølsvik kraftverk, som vart gitt av NVE 09.06.2010, er det teke bra med omsyn til den anadrome fiskestammen i den nedste delen av elva:

- Utløpet frå kraftstasjonen er trekt opp til kote 5, slik at den nedste delen av elva vert urørt.
- Det er pålagt installering av omløpsventil i kraftstasjonen, slik at ein unngår at den nedste, uregulerte delen av elva vert nesten tørrlagd ved bråstopp i kraftstasjonen.
- Minstevassføringa er sett til 200 l/s i perioden 01.05–30.09, og til 70 l/s i resten av året.

- Minstevassføringa er fastsett med grunnlag i heile den naturlege vassføringa i Mjølsvikelva, inklusive den delen som er planlagt overført frå Strupefossvatnet til Randalen kraftverk.

I si tilråding til OED om Østerbø og Randalen kraftverk, har NVE, så vidt vi kan sjå, ikkje teke noko som helst omsyn til den anadrome fiskestammen i Mjølsvikelva. Det er betydeleg fare for at desse manglande omsyna vil føre til ei utilsikta utrydding av denne fiskestammen! Denne faren er ikkje omtala i NVE si innstilling til OED! På akkurat dette punktet synest vi NVE, i ei elles grundig innstilling til OED, har gjort for dårleg jobb! (Vi håpar det ikkje er noko i innstillinga vi har oversett.) Som høyringsinstans skal vi ta sjølvkritikk på at vi kanskje ikkje har påpeika faren for utrydding av den anadrome fiskestammen i Mjølsvikelva tydeleg nok tidlegare. Vi har kome med svært tydelege krav om heilårleg minstevassføring ut frå Strupefossvatnet, men vi har kanskje ikkje grunnlagt det godt nok!

Kvifor er det så fare for at manglande heilårleg minstevassføring ut frå Strupefossvatnet kan føre til utrydding av den anadrome fiskestammen i Mjølsvikelva?:

- Sannsynlegvis er det vassføringa i den kaldaste delen av vinteren som er mest kritisk for om fisken overlever.
- Alminneleg lågvassføring for heile Mjølsvikelva, inkl. oppstrøms Strupefossvatnet, er ifølgje NVE sin «Bakgrunn for vedtak» for Mjølsvikelva (side 22), 88,2 l/s. 5-persentil vinter er 73,5 l/s. Minstevassføringa om vinteren er sett litt lågare enn dette, til 70 l/s. Truleg er dette nær grensa til kritisk lite for fisken.
- Alminneleg lågvassføring for restfeltet i Mjølsvikelva nedanfor Strupefossvatnet er i same kjelde oppgitt til 43 l/s. 5-persentil vinter for restfeltet er oppgitt til 36 l/s. Dette betyr at ved ingen slepping av minstevassføring frå Strupefossvatnet om vinteren, så vil det i den kalde delen av vinteren ikkje finnast nok vatn att i elva til å kunne sleppe den pålagde minstevassføringa på 70 l/s i Mjølsvik kraftverk. Det kan i verste fall berre sleppast halvdel! Dette er etter vår vurdering heilt opplagt under den kritiske grensa for kva yngelen til den anadrome fiskestammen i den nedste delen av Mjølsvikelva kan overleve med.

- Konklusjon: Viss ikkje den øvre delen av Mjølsvikelva bidreg med «sin del» av minstevassføringa om vinteren, er det svært sannsynleg restvassføringa i periodar blir så liten at den anadrome fiskestammen i Mjølsvikelva vert utrydda!

Kva er så Strupefossvatnet «sin del» av minstevassføringa som skal sleppast i Mjølsvikelva? På side 22 i NVE sin «Bakgrunn for vedtak» (i samband med konsesjonsvedtaket 09.06.2010) for Mjølsvik kraftverk, er middelvassføringa for heile nedslagsfeltet, inklusive oppstrøms Strupefossvatnet, oppgitt til 1.720 l/s. Middelvassføringa for restfeltet nedstrøms Strupefossvatnet er oppgitt til 790 l/s. Dette betyr at middelvassføringa ved utløpet av Strupefossvatnet er rekna til 930 l/s. Strupefossvatnet/ Randalen kraftverk sin forholdsvis del av minstevassføringa vert då:

- $200 \text{ l/s} / 1720 * 930 = 108 \text{ l/s}$  om sommaren i perioden 01.05–30.09.
- $70 \text{ l/s} / 1720 * 930 = 38 \text{ l/s}$  om vinteren i perioden 01.10–30.04.

For å sikre overleving av den anadrome fiskestammen i Mjølsvikelva, vil vi så sterkt vi kan oppmode OED om å fastsette heilårleg minstevassføring ut frå Strupefossvatnet. Minstevassføringa bør vere minst 108 l/s om sommaren og – aller viktigast – minst 38 l/s om vinteren. NVE tilrår berre slepping av 100 l/s i 4 månader om sommaren, og ingenting om vinteren. Det betyr sannsynlegvis «dødsdommen» for den anadrome fiskestammen i Mjølsvikelva, noko som etter vårt syn ikkje er akseptabelt!

NB! I konsesjonssøknaden for Østerbø og Randalen kraftverk, er middelvassføringa ut frå Strupefossvatnet oppgitt til 1.090 l/s, medan den i søknaden for Mjølsvik kraftverk er oppgitt til 930 l/s. Det er heilt tydeleg at grunnlaget for utrekningane er ulikt. (Hydrologiske utrekningar har feilmargar.) Ved utrekninga av framlegga til minstevassføring ved utløpet av Strupefossvatnet, har vi valt å bruke Mjølsvik kraftverk sine tal som forholdstal, fordi desse bygger på dei same føresetnadane både oppstrøms og nedstrøms Strupefossvatnet.

Synspunkt på minstevassføringane i Østerbøvassdraget:

Samla middelvassføring i alle dei planlagt regulerte elvane i Østerbøvassdraget, inklusive Rusteelvane, (men eksklusive overføringa frå Strupefossvatnet,) er ca. 3.135 l/s. Den samla minstevassføringa som ifølgje NVE si

innstilling skal sleppast av denne store vassmengda, er 80 l/s heile året til Brekkelva. Sett frå vår synsstad er dette heilt uakseptabelt lite! Det er faktisk mindre – i liter – enn det som er vanleg i småkraftverk med svært mykje mindre vassføring. Inntrykket vi sit att med, er at NVE driv forskjellsbehandling mellom store og små kraftutbyggarar. Storkraftutbyggarar «slepp unna» med forholdsvis svært mykje lågare minstevassføring enn småkraftutbyggarar. Men miljøomsyna som bør takast, er jo som oftast betydeleg større i dei store kraftutbyggingssakene enn i dei små. I denne konkrete saka er det spesielt store konflikhtar med biologisk mangfald, men også med landskap, friluftsliv, INON, anadrom fisk etc.

Vi ber OED vurdere, både på prinsipielt grunnlag, og når det gjeld denne konkrete saka, om det er rett at dei store kraftutbyggarane skal sleppe så mykje lettare unna miljøkrav om minstevassføring enn småkraftutbyggarar! Etter vårt syn bør også storkraftutbyggarar verte pålagde slepping av akseptable minstevassføringer! I denne saka meiner vi at krava om minstevassføringer i NVE si innstilling til OED er altfor låge, og ikkje akseptable, og vi ber OED rette på dette!

Kort kommentarar til NVE sitt notat om nettilknytning:

Vi støttar NVE sitt hovudsyn om at nettilknytninga skal skje med Alternativ C som grunnlag. Men vi ønskjer primært at kryssinga av Østerbøvatnet skal skje via kabel, og ikkje luftlinje. Vidare er det, som NVE også skriv, ein betydeleg trong for grundigare vurdering av detaljar for trasealternativ 3.

Alternativ A og B, som begge går gjennom Sørebdalen, er etter vårt syn fullstendig uakseptable grunna dei store konfliktane med biologisk mangfald. Dessutan er der konflikhtar med friluftsliv.

Meir om Turlaget sitt syn på utbygginga:

Sogn og Fjordane Turlag er sterke motstandarar av overføringa av Strupefossvatnet til Østerbø og Randalen kraftverk. Vi synest konfliktane vert for store på ei rekkje fagområde, inklusive friluftsliv. Vi er også kritiske til heile utbygginga, grunna dei store konfliktane, mellom anna med biologisk mangfald, anadrom fisk, landskap, friluftsliv, INON og kulturminne. Konfliktane er så pass store at vi oppmodar OED om å vurdere dei grundig.

På den andre sida ser vi også at magasinbaserte utbyggingar har ekstra stor verdi i det norske kraftsystemet. Derfor har vi i denne frå-

segna først og fremst konsentrert oss om å redusere skadeverknadane utbygginga vil få for mellom anna friluftsliv, anadrom fisk, kulturminne og biologisk mangfald, og vi har i liten grad skrive om kor kritiske vi er til heile utbygginga. Kva skadeverknader vi er aller mest opptekne av å unngå, og grunnen til det, skulle gå rimeleg klårt fram av det vi har skrive tidlegare i fråsegna!»

*Kystpartiet* har ved brev av 19. juli 2012 uttalt følgende:

«Tilleggsmerknader: Konsesjonssøknad, bygging av Østerbø og Randalen Kraftverk

Frå: Kystpartiet v/Asbjørn Massnes, Jarle Mjølsvik, grunneigar i Mjølsvik og Magnar Bjordal, grunneigar i Bjordal. Me er alle medlemmer i Kystpartiet og har fiskerett i Sognefjorden. Der har det vist seg at alle fiskebestandane er sterkt redusert grunna kraftutbyggingane langs fjorden. Me viser til SMR rapport Vannkraft og fjorder fysiske og biologiske konsekvenser av Ulla-Førre utbyggingen. Rapport nr. 4/92. Og til: Vassdragsreguleringsens virkning på fjorder av Stein Kaartvedt: Fischen Hav. 1984 (3): 1–104. Me viser også til vedlagt kopi av: Avisartikkel i Firda 23.10.03 der Ola Lingås er intervjuet om feil ved Vetlefjordutbygginga. Og intervju med Janne Sollie i Nationen 21. mai 2011. Lesarinnlegg av Bjørn Vike i B.T 09.03.12. Samt artikkel i same avis 23. mai 2012. Me viser også til vedlagt kopi av Vannportalen. Me er kjend med tilleggsfråsegna frå Sogn og Fjordane Turlag datert Førde 12.07.2012. Dette fordi dei to Turlaget har snakka med angående turruta gjennom Strupen sør for Strupefossvatnet er Jarle Mjølsvik som grunneigar og Asbjørn Massnes som innleigd for merkearbeidet. Me kan bekrefte det som Turlaget skriv om turstien gjennom Strupen. Me kan og slutte oss til det andre Turlaget skriv om Strupefossvatnet. Men me vil legge til at i Mjølsvik ligg det i dag eit stort matfiskanlegg som produserer laks og aure. Grunne dei store mengdene kaldt ferskvatn Mjølsvikelva tilfører fjorden har ein lite lus på fisken her. Derfor er det svært viktig at OED tek atterhald ved ein eventuell konsesjon om at hvis det viser seg at overføringa av vatn frå Strupefossvatnet til Østerbø får uheldige konsekvensar for Mjølsvik så må vatnet førast attende. Mjølsvik er det naturgjevne området for nedbørsfeltet frå Strupefossvatnet. Viser til Vannportalens første kulepunkt. Det er derfor serdeles viktig at det



blir minstevassføring frå Strupefossvatnet til Mjølsvik heile året.

Når det gjeld minstevassføringa i Østerbøvassdraget så er denne av NVE kun sett til 80 l/s heile året i Brekkeelva. Dette er heilt meiningslaut lite. Den må aukast til minst 400 l/s. Ved å sløyfe utsleppet i Brekkeelva og utnytte fallet frå Randalen i eit nytt kraftverk i enden på Østerbøelva vil ein få bode mykje kraft ut av minstevassføringa og levelige vilkår for fisk i elva når dette også blir kombinert med tersklar.

Regulering av Nykjevatn: Dette er ikkje eit vanleg reguleringsmagasin der folk ferdast rundt vatnet. Det er derfor ikkje grunnlag for å krevje god oppfylling om sommaren grunna landskapsomsyn. Ei nedtapping på ca. 80 m vil heller vere ein attraksjon. Nykjevatn er kanskje verdens største jettegryte? Hovudgrunnen for å ikkje fylle opp Nykjevatn om våren og sommaren er at me no veit at dette kalde smeltevatnet som blir kalla vårflaumen er serdeles viktig for fjordane og kysten der smolten skal ut i havet. Elvane kjem om våren med næring og rører opp fjordane slik at nyklekt fiskeyngel kan få gode oppvekstvilkår. Nykjevatnet må også vere tomt om våren og sommaren for å ha kapasitet til å ta haustflaumane og må ikkje fylast opp til kote 610 før 1. desember. Det som me ikkje veit noko om er kva kjemisk tilstand Nykjevatnet har på 80 m jupn og korleis dette vil vere etter at Rusteelvane og Strupefossvatnet blir magasinert der.

Nettilknytning for Randalen og Østerbø kraftverk: For Kystpartiet er det heilt uaktuelt å bygge linjer i 2012, alt skal i kabel. Det går ikkje an å snakke om hensyn til hubro og annan fugl når ein stadig byggjer fleire nye slike fugledreper. Me viser også til våre tidligare merknader til NVE datert 2.5.2008 og 20.10.2008 (sjå vedlagt kopi). Desse står framleis ved lag. Me er kjende med at grunneigarane i området har inngått ein avtale med utbyggar om jordkabel fram i Sørebdalen og linje over fjellet og vil respektere dette. Sørebdalen blir framstilt som eit urørt naturområde. Det er den ikkje då Øystrebotnvatnet er ført over til Årsdalen og Matre kraftstasjon. Dette må førast attende til Sørebdalen der det høyrer naturleg til og då vil ein også få utnytte heile fallet i kraftproduksjon.

*Olje- og energidepartementet* har ved brev av 7. august 2012 oversendt brev av 12. juli 2012 fra Sogn og Fjordane Turlag til NVE for eventuell uttalelse.

*SFE Produksjon AS* har ved brev av 22. august 2012 uttalt følgende:

«Vi viser til befarung med OED i Østerbø den 19. juni 2012. I etterkant av befarungen har Sogn og Fjordane Turlag (SFT) sendt en omfattende tilleggsuttalelse i brev til OED datert 12.07.2012. Også Kystpartiet (KP) har i brev datert 19.07.12 gitt sine merknader til OED. Selv om vi mener at brevene ikke inneholder nye konkrete opplysninger i saken utover det som ble grundig vurdert av NVE under behandling og innstilling til OED ønsker vi å gi noen kommentarer for Strupefossvatnet og Nykjevatnet. Vi viser ellers til vårt tidligere brev til OED datert 5. juni 2012 i saken.

#### *Strupefossvatnet*

SFT påpeker at hovedruten er Bergen Turlag sin rute mellom Nordalshytten og Ortnevik. SFT skriver at dette er den klart mest brukte ruten i området. SFE viser til at Østerbø kraftverk opprinnelig var planlagt som et betydelig mer omfattende prosjekt enn det prosjektet det er søkt om i dag. En lengre takrenne mot Tuledalen og flere store reguleringer inngikk i det opprinnelige prosjektet. Utbygger har underveis i prosessen hele tiden lagt opp til å holde en god og åpen kommunikasjon mot andre interessenter i området, også Turlaget.

SFT argumenterer i sitt brev med nærheten til Stølsheimen landskapsområdet. Vi mener forholdet til landskapsområdet er avklart, og viser til at det foreligger unntaksbestemmelser i vernebestemmelsene for det opprinnelige utbyggingsprosjektet hvor inntak også var plassert inne i verneområdet. Dagens utbygging ligger utenfor landskapsvernområdet.

SFT viser videre til et sitat fra fagrapport om kulturminne der det blir vist til at det kan bli konflikt med automatisk freda kulturminne og at sannsynligheten for at det ligger flere uopdagete dyregraver under fonnene ved Strupefossvatnet vurderes å være stor.

SFT viser til en fagrapport som ikke ble godkjent av Sogn og Fjordane fylkeskommune og medførte at ny fagrapport måtte utarbeides. Bergen Museum ble engasjert og i brev av 04.12.2009 fra Sogn og Fjordane fylkeskommune ble den rapporten godkjent og det er den som er gjeldende fagrapport på kulturminner. Den usikkerhet som første rapporten skapte med hensyn til mulige dyregraver ble grundig avklart i rapporten fra Bergen Museum som gjennomførte sitt arbeid på bar mark, septem-

ber 2009. Rapporten konkluderer med; I fjellet ble det ikke påvist automatisk fredete kulturminner som kommer i direkte konflikt med utbyggingstiltaket. Når det gjelder området ved Strupefossvatnet skriver de; I området ble det foretatt befarings etter synlige kulturminner (i første rekke i form av dyregraver), sondering med jordbor og prøvestikk hvor massene ble såddet gjennom 4 mm sikt maskevidde. I tillegg ble det foretatt søk med metalldetektor. Muntlige tradisjoner kan berette om en dyregrav som ligger på nordsiden av Strupefossvatnet. Under registreringene i 1983 var dette området dekket av en stor fonn. Under vårt feltarbeid var området snøfritt og ble undersøkt svært nøye på overflaten uten at det kunne påvises dyregraver her.

Arbeidet med utarbeiding av ny fagrapport medførte en kostnad for prosjektet på ca. 1 mill. kr, og mer enn ett års forsinkelse i konsesjonsbehandlingen.

I forbindelse med de arkeologiske undersøkelsene høsten 2009 befarte arkeologen også område. Han kommenterte til utbygger at det vanskeligste partiet å ta seg frem i var i skaret overfor Strupefossvatnet. Dette er i tråd med opplysninger som ble gitt av grunneiere under befarings med OED.

SFE ønsker å utnytte vannet og fallhøyden mellom Strupefossvatnet og Nykjevatnet til å produsere energi. Alternativt kan det lages et bekkeinntak for å lede vannet direkte inn på driftstunnelen til Nykjevatnet. Å utnytte energien i vannet, også på den øverste fallstrekningen, mener vi er god miljøpolitikk. Strupefossvatnet ligger i 877 m høyde, langt til fjells. Tilgjengelighet og inntaksforholdene for kraftverket blir krevende i store deler av året om SFT sine forslag om slipping av minstevannføring også på vinteren skal følges. Dette med hensyn til nødvendig dokumentasjon som vil kreve strømtilførsel med egen permanent kraftlinje opp. Også NVE har kommentert beliggenheten til målepunktet i forbindelse med krav om dokumentasjon på målingen av minstevannføring. Kraftverket må bygges med et inntak som fungerer hele året. Tillates det en regulering på 4 m gir dette tryggere inntaksforhold for kraftverket. Under befarings opplyste vi om dette, og om at all oppdemming ville hjelpe på inntaksforholdene og driften av kraftstasjonen.

Sett i lys av de store reguleringene som opprinnelig var en del av Østerbøprosjektet, mener vi også at ulempene med reguleringen i

Strupefossvatnet fremstår som marginal. Vi har problemer med å se miljønyttene av et pålegg om minstevannføring ut fra Strupefossvatnet, spesielt på vinteren. Jevnfør brev til NVE av 30. september 2008 med vedlegg hvor det Bergen Turlag mente at; estetisk treng ikke overføringa av Mjølsvikvassdraget nødvendigvis føra til negative følgjer for friluftsinnteressene. Årsaka til dette er at elva frå Strupefossvatnet og nedover mot Mjølsvik går under stein- og urmasser slik at elva ikkje er synleg på denne strekningen. Mjølsvikelva er også meir perifer i høve til turstiar.

Vi velger også å nevne at krav om økt minstevannføring fra Strupefossvatnet vil gi et ytterligere tilskudd til et elvekraftverk lengre ned som allerede har fått konsesjon fra NVE, basert på restfeltet nedenfor Strupefossvatnet.

#### *Nykjevattnet*

Vi har i brev datert 5. juni 2012 til OED begrunnet vårt standpunkt i saken. Ellers viser vi til befarings med OED hvor synspunktene ble utdypet og delvis underbygget av grunneierne. Vi er enig med KP om at verdien av tiltaket for Nykjevatnet må vurderes som liten når det gjelder landskapsomsyn. Dette kom også klart frem under befarings med OED.

Vi håper våre innspill vil være avklarende i saken og ser frem til en snarlig konsesjon.»

*Norges vassdrags- og energidirektorat* har ved brev av 29. august 2012 uttalt følgende:

«Vi viser til oversendt brev fra Høyanger kommune av 08.05, SFE Produksjon av 08.06 og Sogn og Fjordane Turlag av 12.07.2012 angående NVEs innstilling i saken.

NVE finner det hensiktsmessig å kommentere brevene samtidig.

#### *HØYANGER KOMMUNE*

NVE vil bemerke følgende til kommunens merknad:

#### *Til merknad 2*

Ved eventuell konsesjon til Randalen småkraftverk og Østerbø kraftverk skal det utarbeides detalplaner for miljø og landskap i tråd med post 7 i forslaget til konsesjonsvilkår. Her plikter konsesjonæren å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at økologiske og landskapsmessige forhold ivaretas på best mulig måte. For øvrig vises til post 8 pkt. IV og V i vilkårene som gjelder naturforvalt-

ningsvilkår og årlig innbetaling av kr 30 000 til å fremme bl.a. friluftsliv.

Når det gjelder opprettholding av et vannspeil i Østerbøelva har NVE primært foreslått å avvente bygging av terskler til i etterkant av hovedutbyggingen. Eventuelle terskler kan imidlertid vurderes nærmere på et senere tidspunkt og gjennomføres i medhold av post 12 i vilkårene.

Det har opp gjennom årene vært utført omfattende forbyggings- og kanaliseringsarbeid i Østerbøelva for å verne bebyggelse og dyrka mark. Elvebotnen ligger på en ustabil løsmasseavsetning og det foregår masseforflytning i flomsituasjoner. Terskler i Østerbøelva vil ha begrenset virkning for et vannspeil oppstrøms terskelpunktet, men gir mulighet for å grave ut en mindre kulp nedstrøms terskelen som kan ha positiv virkning for fisk. En har imidlertid erfaring for at i elver med ustabil elvebotn gjenfylles kulpene med steinmasser i forbindelse med flommer, og på varme sommerdager med kun minstevannføring kan det bli noe høy vanntemperatur for eventuell fisk i kulpene. Elvebotnen i Østerbøelva er relativt grov noe som gjør at vannet ved lave vannføringer kan forsvinne mellom steinene slik det gjør naturlig i nedbørsfattige perioder om vinteren.

På bakgrunn av at spørsmålet om terskler i Østerbøelven settes frem på nytt, vil NVE ikke frarå at dette gjennomføres ved en eventuell hovedutbygging. Men NVE anbefaler at dette i første omgang avgrenses til 2–3 terskler nederst i Østerbøelven for å vinne erfaring om tiltaket gir forventet i effekt.

#### *Til merknad 3:*

I forbindelse med høringen av søknaden om bygging av Randalen og Østerbø kraftverk uttalte Direktoratet for naturforvaltning (DN) i brev 15.09.2008 følgende om Østerbøvatnet og marin verneplan:

«..... Østerbøvatnet inngår som en del av marin verneplan. Vurderingene i KU tyder på at de marine verneverdiene ikke vil bli vesentlig berørt. DNs vurdering er at en eventuell utbygging ikke nødvendigvis vil være i strid med den marine verneplanen. Det vil være behov for å etablere overvåking i forhold til verneverdiene, både av hydrologiske og biologisk virkninger. Hvis en utbygging får uforutsette og utilsiktede konsekvenser for verneverdiene må konsesjonsvilkårene åpne for omgjøring av vilkårene. ....»

Sognefjorden med største dybde rundt 1300 m og er et av verdens dypeste fjordsystem. Fra miljøvernmyndighetene opplyses at det er særlig de dypereliggende delene av fjordbassenget med spesielle miljøforhold/biologiske forekomster som har størst interesse og verdi i verneplanarbeidet.

Østerbøvatnet har et areal på 3,3 km<sup>2</sup> og største dybde på omkring 100 m. De nedre 50 m er råttent botnvatn dekt av friskt sjøvatn. Det øvre sjiktet på 1–1,5 m består av ferskvann. Østerbø kraftverk vil slippe driftsvatnet ut i ferskvannsjiktet slik som i naturtilstanden, men med en forskyving mot vinterhalvåret.

Østerbøvatnet er relativt godt undersøkt både i forbindelse med forliggende søknad og søknaden fra 1980-tallet. Det er forventet små konsekvenser for Østerbøvatnet ved en eventuell utbygging, og NVE kan ikke se at Østerbøvatnet forringes som naturtype, eller får mindre naturfaglig verdi i en eventuell marin verneplan for Sognefjorden. NVE viser for øvrig til mulighetene for etterundersøkelser som ligger inne i forslaget til konsesjonsvilkår.

#### *Til merknad 5:*

I konsesjonssøknadens vedlegg 6 er det vist magasinkurver for Nykjevatnet. Av denne fremgår det at mellom kote 614 og 618 kan lagres et vannvolum omkring 2,5 mill. m<sup>3</sup>. NVE har anbefalt at det gis konsesjon til installert effekt inntil 45 MW, som for Østerbø kraftverk vil innebære en maksimal slukeevne i overkant av 8 m<sup>3</sup>/s. Videre er det i forslag til manøvreringsreglement åpnet for senking av magasin-vannstand under kote 614 dersom værmessige forhold tilsier fare for skadeflom i Østerbøelva.

NVE legger videre til grunn at det etableres lukeanordninger i reguleringssystemet som hindrer at vann fra Mjølsvikvassdraget/Strupefossvatnet blir overført til Østerbøvassdraget i situasjoner med fare for skadeflom, jf. vilkåret i forslag til manøvreringsreglement om at naturlige flommer ikke skal økes. Vi antar også at reguleringssystemet utformes slik at Rusteelvane kan føres i naturlig elveleie direkte i Østerbøvatnet i større flomsituasjoner.

Med flombuffer på 4 m i Nykjevatnet, full drift i Østerbø kraftverk og avstenging for overføring fra Strupefossvatnet mener vi potensialet for skadeflom er redusert i forhold til de flommer som de senere år har forårsaket skade. Det presiseres likevel at det tilligger regulanten å gjennomføre nødvendige flombe-regninger i vassdraget.

### *SFE PRODUKSJON*

Det bemerkes følgende:

#### *Strupefossvatnet*

SFE ønsker å opprettholde omsøkt regulering av Strupefossvatnet med 4 m av hensyn til ressursutnyttelse og nytteverdi med overføringen.

NVE viser til innstillingen s. 160 under temaet landskap og konklusjonen på s. 169/170 når det gjelder begrunnelsen for anbefalingen om redusert regulering av Strupefossvatnet. Det bemerkes at redusert regulering bygger på en avveining mellom hensynet til å ivareta landskap og friluftsliv kontra inngrep og energiutnyttelse. Med småkraftverk i Randalen og avgrenset regulering i Strupefossvatnet vil landskapskvalitetene etter NVEs syn i stor grad bli ivaretatt både ved vatnet og i øvre del av Mjølsvikvassdraget (Strupefossen) for øvrig.

#### *Manøvreringsreglement*

Under post 2 siste avsnitt i manøvreringsreglementet er følgende formulert:

«Kraftverkene skal kjøres så jevnt som mulig med myke overganger. Typisk start/stopp-kjøring skal ikke forekomme. ....»

SFE viser til at kraftverkene ikke slipper driftsvatnet direkte til elveløp og mener formuleringen kan gi begrensninger i en energiproduksjon tilpasset energimarkedet.

NVE kan ikke se at formuleringen gir begrensninger med hensyn til å utnytte maksimal effekt i Østerbø kraftverk, men det kan oppstå et spørsmål hvorvidt det gis åpning for effektkjøring innenfor kortere perioder som for eksempel et døgn. Med driftsvatnet ført til Østerbøvatnet og tilløpstunnel for henholdsvis Østerbø kraftverk og Randalen kraftverk vil endring i driftsvannføringen ikke ha samme skadepotensial som ved utslipp til fiskeførende elv. NVE finner derfor grunnlag for å ta bort ovenfornevnte formulering i forslaget til manøvreringsreglement. NVE vil samtidig bemerke at Østerbø kraftverk med magasin vil være et viktig kraftverk for å balansere energimengden i nettet i forhold til mer tilfeldig kraft, og dette tilsier at kraftverket vil bli driftet uten bråe overganger.

Når det gjelder begrensning på tapping fra Nykjevatnet fra oppfyllingstidspunktet og frem til 1. oktober av hensyn til landskap og visuell opplevelse er NVE kjent med topografi rundt vatnet og tilgjengelighet. En eventuell anleggs-

vei opp til Randalen vil høyst sannsynlig åpne for større bruk av fjellområdet rundt Strupefossvatnet/ Langevatnet og plataet ovenfor/ rundt Nykjevatnet. Videre er det utsikt til Nykjevatnet fra fjellområdet omkring Rusteelvane. En restriksjon på nedtapping i sommermånedene vil etter vårt syn redusere landskapsvirkningen uten vesentlig reduksjon i energiproduksjonen.

Av hensyn til årsvariasjonen i tilsig vil NVE foreslå en omformulering 3. avsnitt post 1 i manøvreringsreglementet som gis følgende ordlyd:

Etter 1. mai skal alt tilsig i nedbørfeltet til Østerbø kraftverk benyttes til oppfylling av Nykjevatnet til kote 614. Vannstanden skal ikke senkes under denne koten før etter 1. oktober med mindre værforhold utgjør risiko for skadeflom.

NVE vedlegger nytt forslag til manøvreringsreglement.

#### *SOGN OG FJORDANE TURLAG*

Det bemerkes følgende:

#### *Strupefossvatnet*

For regulering og overføring av Strupefossvatnet viser NVE til forslaget i innstillingen om 1 m regulering med utgangspunkt i normalvannstand kote 877,4, og beskrivelsen side 174 om mulig fordeling mellom senking og oppdemming av vatnet. Ved eventuell konsesjon vil Strupefossvatnet være et inntaksmagasin for Randalen med vannstand vanligvis liggende i øvre del av regulerings høyden. Den endelige fordelingen mellom oppdemming og senking må fastsettes gjennom deltalplanprosessen på bakgrunn av mer presise terrenginmålinger ved Strupefossvatnet.

Turlaget mener den foreslåtte minstevannføringen på 100 l/s om sommeren ut av Strupefossvatnet må endres til helårlig mistevannføring for å ivareta forholdene for sjørret i nedre del av Mjølsvikelva.

Anadrom strekning i Mjølsvikelva er oppgitt til omkring 130 m, jf. NVEs bakgrunnsnotat for konsesjon til Mjølsvik småkraftverk (2010). Elvebotnen består av grov stein med begrenset areal for gyting. Det utelukkes imidlertid ikke at anadrom fisk kan gå lenger opp i elven ved gunstige vannføringer. Fylkesmannen uttaler til søknaden for Mjølsvik kraftverk at «produksjonen av sjøuare i elva truleg er marginal.»

Det totale nedbørfeltet for Mjølsvikvassdraget ved utløpet i Sognefjorden er nesten 17 km<sup>2</sup> hvor nedbørfeltet til Strupefossvatnet utgjør ca. 7,5 km<sup>2</sup>. I fagrapporten for fisk for Randalen og Østerbø kraftverker er det i konsekvensvurderingen konkludert med at «*Mjølsvikelven vil, ved fraføring av feltet til Strupefossvatnet, få en noe bedre forsøringskvalitet, samtidig som vassdraget vil bli kaldere vinterstid fordi vannføringen her i dag synes lite påvirket av tilførsler av grunnvann. Det vil gi økt fare for islegging med risiko for innfrysing og lavere produksjon av ferskvannsorganismer. Samtidig er restfeltet her såpass stort at det vil være en betydelig restvannføring på de strekningene det er stasjonær bekke- aure i vassdraget. Virkningene her ventes ikke å vere så store.*»

I forbindelse med søknaden for bygging av Mjølsvik kraftverk er det utarbeidet en egen hydrologisk rapport som baserer tilsiget til dette kraftverket på at nedbørfeltet til Strupefossvatnet overføres til Østerbøvassdraget. I rapporten for Mjølsvikelva er det beregnet en alminnelig lavvannføring og 5-persentil vinter på henholdsvis 6,0 og 5,0 l/s/km<sup>2</sup>. Dette innebærer at restfeltet nedenfor Strupefossvatnet (ca. 9 km<sup>2</sup>) bidrar med lavvannføringer på anadrom strekning i Mjølsvikelva på minst 45 l/s gjennom vinteren. NVE vil likevel bemerke at år om annet i nedbørfattige perioder om vinteren kombinert med kulde kan forekomme lavere vannføring med negativ påvirkning på eventuelle gyteområder. Høydegradienten i nedbørfeltet som overføres til Østerbøvassdraget tilsier etter vår vurdering at dette ikke er avgjørende for vintervannføringen på den anadrome strekningen i Mjølsvikelva. Det bemerkes for øvrig at i den grad nedbørfeltet for Strupefossvatnet bidrar med vintervannføring i Mjølsvikelva vil endring i

forhold til naturlig situasjon bli mindre som følge av begrenset regulering av Strupefossvatnet.

#### Nykjevattnet

Når det gjelder oppfylling av Nykjevattnet og flombufferen på 4 m vises det til bemerkingen ovenfor til Høyanger kommune.

#### Minstevannføring i Østerbøvassdraget

Den foreslåtte minstevannføringen hele året på 80 l/s fra bekkeinntak Randalen Sør bygger på SFEs registrering av vannføring i Brekkelva i året 2010 med ny hydrologisk gjennomgang av lavvannføringene i Østerbøvassdraget.

Minstevannføringen slippes fra omkring kote 620 og restfeltet til Østerbøelva utgjør et areal på ca. 6,5 km<sup>2</sup>. Midlere spesifikk vannføring i restfeltet vil med utgangspunkt i NVEs avrenningskart ligge i størrelsesorden 70–80 l/s/km<sup>2</sup>. Restfeltet vil derfor bidra med en betydelig restvannføring i Østerbøelva særlig under snøsmelting i sommerhalvåret og ved overløp i bekkeinntak.

Ved målestasjonen i Brekkeelva, beliggende omkring kote 80 og like oppstrøms sammenløpet med Nykjeelva, har SFE beregnet alminnelig lavvannføring til 64 l/s, og 5-persentil sommer og vinter på henholdsvis 97 og 57 l/s. NVE sitt forslag om å slippe 80 l/s ved kote 620 betyr at lavvannføringen ligger over naturlig lavvannføring i dette høydenivået i Brekkeelva. I Østerbøelva vil restvannføringen bestå av minstevannføringen fra bekkeinntak Randalen Sør i Brekkelva og vannføring fra restfeltet. Etter vår vurdering vil den samlede restvannføringen i Østerbøelva etter utbygging være tilstrekkelig for å ivareta naturmiljøet og andre allmenne interesser i vassdraget.

### Forslag

til Manøvreringsreglement for regulering av Nykjevatt i Høyanger kommune, Sogn og Fjordane fylke

#### 1.

#### Reguleringer

	Reguleringsgrenser					Reg. høyde m
	Naturlig vannst. kote	Øvre kote	Nedre kote	Oppd. m	Senkn. m	
Magasin						
Nykjevatt	616,00	618,00	540,00	2,0	76,0	78,0

Høyden refererer seg til SKs høydesystem (NN 1954).

Etter 1. mai skal alt tilsig i nedbørfeltet til Østerbø kraftverk benyttes til oppfylling av Nykjevatnet til kote 614. Vannstanden skal ikke senkes under denne koten før etter 1. oktober med mindre værforhold utgjør risiko for skadeflom.

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

#### *Overføringer*

Avrenningen fra Strupefossvatn overføres til Nykjevatn. Vannstanden i Strupefossvatn kan reguleres maksimalt 1 m med utgangspunkt i normalvannstanden på kote 877,4.

#### *Inntak*

Nedbørfeltene Fessen Øst, Fessene Vest, Randalen Nord, Randalen Sør (totalt 4,7 km<sup>2</sup>), Rustelvanen Nord og Rustelvanen Sør (totalt 6,3 km<sup>2</sup>) tas inn på driftstunnelen for Østerbø kraftverk og kan overføres til Nykjevatn.

#### 2.

Ved manøvreringen skal det tas for øyet at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene såvidt mulig ikke økes.

I perioden 1. juni–30. september slippes en tilsigsavhengig minstevannføring på 100 l/s fra Strupefossvatnet.

Ved bekkeinntak Randalen Sør slippes en tilsigsavhengig minstevannføring på 80 l/s hele året til Brekkeelva.

Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov.

#### 3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde mv. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringsperioden.

#### 4.

Viser det seg at slippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredje-

mann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.

## **IV Olje- og energidepartementets merknader**

### *Bakgrunn*

I departementets vurdering av om konsesjon etter vassdragslovgivningen skal gis, må fordeler og ulemper ved det omsøkte tiltaket veies opp mot hverandre. Bevaring av naturmangfoldet inngår i skjønnsutøvingen ved saksbehandlingen. Dette innebærer at miljøkonsekvensene ved omsøkte utbygging må vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der tiltakets bidrag til den nasjonale satsingen på fornybar energi og hensynet til kraftbalansen avveies mot forringelsen eller tapet av naturmangfoldet.

Prinsippene i naturmangfoldloven (nml.) §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer etter vassdragslovgivningen. Det vises i den sammenheng til forvaltningsmålene om naturtyper, økosystemer og arter i nml. §§ 4-5. Disse forvaltningsmålene blir iaktatt ved departementets behandling av nærværende søknad.

SFE Produksjon AS er et heleid datterselskap av Sogn og Fjordane Energi AS. Morselskapet er eid med 38 % av BKK AS (offentlig eid) og med 48 % av Sogn og Fjordane fylkeskommune. Resten av aksjene i morselskapet er eid av kommunene Flora, Gloppen, Bremanger, Askvoll, Selje, Eid og Naustdal med ulike andeler. SFE Produksjon AS er et offentlig eid selskap.

Kraftselskapet eier de fallrettighetene som omfattes av utbyggingsprosjektet.

### *Søknaden*

Det er søkt om tillatelse til bygging og drift av Østerbø kraftverk og Randalen kraftverk med hjemmel i vannressursloven. Videre er det med hjemmel i vassdragsreguleringsloven søkt om tillatelse til regulering av Nykjevatnet, regulering og overføring av Langavatnet, regulering og overføring av Strupefossvatnet samt overføring av 4 elver i Brekkeelva og 2 elver i Rustelvanen. Det er også søkt om konsesjon etter energiloven for bygging og drift av elektriske anlegg i Østerbø kraftverk og Randalen kraftverk, samt om konsesjon til bygging og drift av en 132 kV kraftledning mellom Østerbø i Høyanger kommune og Stordalen i

Masfjorden kommune. Videre er det søkt om ekspropriasjonstillatelse og samtykke til forhånds-tiltredelse av nødvendig grunn og rettigheter etter oreigningslova, samt om tillatelse etter forurensningsloven for gjennomføring av tiltaket.

#### *Eksisterende forhold i vassdragene*

##### *Østerbøvassdraget*

Østerbøelva har to forgreninger; Nykjeelva har sitt utspring i Nykjevatnet, mens Brekkeelva har sin begynnelse i Randalsvatnet med samlop ca. 1 km før utløpet i Østerbøvatnet. Nykjeelva og Brekkeelva har få/ingen inngrep, mens Østerbøelva er påvirket av elveforbygning langs dyrket mark og bosetning.

Rustelvane er to mindre elver som er uberørt av inngrep og renner fra fjellområdene nord for Østerbø og ned i Østerbøvatnet.

Fessene Øst, Fessene Vest, Randalen Nord og Randalen Sør er fire mindre elver som er uberørt av inngrep og er alle sideelver til Brekkeelva.

Nykjevattet og Langavatnet er uberørt av inngrep.

##### *Mjølsvikvassdraget*

Strupefossvatnet er uberørt av inngrep og utgjør øvre del av Mjølsvikvassdraget, som er et nabovassdrag til Østerbøvassdraget. Dette vassdraget drenerer til Sognefjorden øst for Østerbøvatnet.

#### *Utbyggingsplan*

##### *Reguleringer og overføringer*

Nykjevattet på kote 616 er planlagt som hovedmagasin for Østerbø kraftverk, med en samlet regulering på 78 m fordelt på 76 m senking og 2 m oppdemming med en dam i utløpet.

Strupefossvatnet på kote 877 er planlagt som inntaksmagasin for Randalen kraftverk. Dette vannet planlegges regulert 4 m ved oppdemming med en dam i utløpet.

Langavatnet ligger på kote 913 i øvre del av nedbørfeltet til Nykjevatnet. Planen går ut på å overføre dette vannet til driftstunnelen for Randalen kraftverk, og å senke vannstanden permanent med 1 m for å redusere flomtap.

##### *Vannveier*

Fra Nykjevatnet er det planlagt å sprengje en tunnel mot Randalen med inntak av elvene Fessene Vest, Fessene Øst, Randalen Nord og Randalen Sør. Tunnelen er planlagt videre nordover for inn-

tak av Rustelvane Nord og Rustelvane Sør, før vannet går inn i trykksjakten mot Østerbø kraftverk. Fra Strupefossvatnet er det planlagt å bygge en tunnel mot Randalen med en avgrening til Langavatnet.

##### *Kraftverk*

Det er søkt om to alternative plasseringer av Østerbø kraftverk. Etter alternativ 1 skal kraftstasjonen bygges i dagen ved Østerbøvatnet, mens den etter alternativ 2 skal bygges i dagen ca. 1 km lenger opp i Østerbøelva. Alternativ 1 er tiltakshavers primært omsøkte alternativ. Kraftverket skal utnytte fallet fra Nykjevatnet som er på hhv. 592 m for alternativ 1 og 557 m for alternativ 2. Installert effekt er hhv. 35 MW og 33 MW, og årlig kraftproduksjon er anslått til hhv. 174 GWh og 165 GWh.

Randalen kraftverk er planlagt plassert i fjell i Randalen. Kraftverket skal utnytte fallet på 286 m fra Strupefossvatnet. Installert effekt vil bli 13 MW og årlig kraftproduksjon er anslått til 33 GWh.

##### *Massedeponi*

Masser fra tunnelene fra Langavatnet/Strupefossvatnet til Randalen kraftverk, fra Nykjevatnet til Østerbø kraftverk samt fra tilkomsttunnelen/kraftstasjonshallen i Randalen kraftverk, vil i det vesentligste bli tatt ut gjennom tverrslaget på ca. kote 480 og plassert i en egen tipp i Randalen. Massevolumet er anslått til ca. 290.000 m<sup>3</sup>.

Masser fra Østerbø kraftverk er anslått til ca. 28.000 m<sup>3</sup> skal bl. a. brukes til opprusting av kommunal vei til Østerbø. Overskuddsmasser vil bli plassert i eksisterende steinbrudd.

##### *Veier*

Søknaden omfatter bygging av en ca. 5 km lang anleggsvei fra Østerbø til tverrslaget i Randalen. En del av veien må anlegges i sikksakk oppover dalsiden pga. det bratte terrenget.

Ved Strupefossvatnet må det i reguleringssonen bygges en vei på ca. 500 m fra tilløpstunnelen for Randalen kraftverk til damstedet i Strupefossvatnet.

##### *Kraftledning*

Kraftselskapet har søkt om bygging av en ny 132 kV kraftledning fra Østerbø i Høyanger kommune til Stordalen i Masfjorden kommune, slik at ledningen blir koblet til det eksisterende nettet. Led-

ningen er en produksjonsradial, og er omsøkt i 3 alternative traseer.

Alternativ A går gjennom Sørebdalen og øst for Kvanngrødfjellet til Årsdalsfjellet og videre til Stordalen. Det skal kables i Sørebdalen og forbi hytteområdet ved Stordalsvatnet. Denne traseen er kraftselskapets primært omsøkte alternativ.

Alternativ B følger i hovedsak samme trasé som alternativ A, men vil i sin helhet bli bygd som luftledning bortsett fra at det skal kables forbi bebyggelsen på Østerbø.

Alternativ C vil bli bygd som luftledning over Østerbøvatnet til Båsenova og videre vest for Systøvatnet til Årsdalsvatnet. Deretter er dette alternativ identisk med alternativ B til Stordalen.

#### *Samlet Plan og Verneplan for vassdrag mv.*

Prosjektet fikk fritak fra behandling i Samlet Plan i 2003.

Prosjektet berører ikke vassdrag som omfattes av Verneplan for vassdrag eller Nasjonale laksevassdrag.

Omsøkte tiltaksområde ligger utenfor Stølsheimen landskapsvernområde.

Tiltaket berører den forslåtte verneplanen for edelløvkog i Sogn og Fjordane. Av kgl.res. 19. 06.2009 fremgår det at Ramslia naturreservat er holdt utenom verneplanen i påvente av konsekvensbehandlingen av søknaden om bygging av Østerbø kraftverk og Randalen kraftverk mv.

#### *Søknad om planendring*

Kraftselskapet har den 16.02.2010 søkt om planendring mv.

Ifølge planendringen søkes det om å bygge Østerbø kraftverk alternativ 1 i fjell (revidert alternativ 1) i stedet for alternativ 1 i dagen. Revidert alternativ 1 er tiltakshavers primært omsøkte alternativ. Årsaken til planendringen er at det ble oppdaget et relativt tykt lag med løsmasser mellom terrengnivået og fast fjell, som kan vanskeliggjøre fundamenteringen av en kraftstasjon i dagen. Det søkes også om å øke installert effekt fra 35 MW til 45 MW for å korte ned brukstiden. Denne effektøkningen medfører ingen endring i det ytre miljø eller endring i magasinbruken. Et 35 MW aggregat har relativ lang brukstid, ca. 5.000 timer. Et slikt aggregat på 50 MVA må fundamenteres på fjell. Transformator og avgang mot nevnte 132 kV kraftledning til Stordalen er som i opprinnelig søknad planlagt i dagen. Bygging av kraftverket i en fjellhall vil øke tunnelmassen fra ca. 28.000 m<sup>3</sup> til ca. 45.000 m<sup>3</sup>.

Østerbø kraftverk alternativ 2 med kraftstasjon i dagen er fortsatt tiltakshavers sekundært omsøkte alternativ.

Som et likeverdig alternativ til Randalen kraftverk i fjell, søkes det om at kraftverket nedskales til et småkraftverk med kraftstasjonen i dagen på ca. kote 620 ved det omsøkte bekkeinntaket Randalen Sør. Driftsvannet er også for dette alternativ planlagt ført inn på driftstunnelen for Østerbø kraftverk. Søknaden om overføring og regulering av Strupefossvatn står ved lag, mens Langavatnet forblir uberørt ved realisering av planendringen. Installert effekt for småkraftverket er 5 MW og årlig kraftproduksjon er anslått til 18 GWh. Massedeponiet i Randalen vil bli redusert som følge av at kraftverket ikke bygges i fjell, og at tunnelen til Langavatnet bortfaller. Den opprinnelig planlagte anleggsveien må forlenges til Randalbrekka. I Randalen vil opprinnelig veitrasé bli forskjøvet nærmere mot Østerbøelva. Ved Fossetølen flyttes den planlagte veitraseen bort fra stølsområdet bl.a. av hensyn til et registrert kulturminne.

#### *NVEs innstilling*

NVE frarår at Randalen kraftverk bygges som et fjellanlegg, fordi tiltaket vil omfatte inngrep på flere steder i høyfjellet. NVE har her lagt vekt på at en slik utbygging forutsetter en relativt betydelig regulering av Strupefossvatnet, regulering av Langavatnet og etablering av et stort massedeponi i Randalen.

NVE tilrår i stedet at kraftselskapet gis konsesjon til bygging av Randalen småkraftverk med kraftstasjon i dagen. Reguleringen av Strupefossvatnet avgrenses til naturlig vannstandsvariasjon eller til maksimalt 1 m. I perioden 1. juni–30. september skal det slippes en tilsigsavhengig minstevannføring på 100 l/s fra Strupefossvatnet. NVE har også vektlagt at overføringen av Strupefossvatnet vil bli utnyttet både i Randalen småkraftverk og i Østerbø kraftverk. Denne overføringen utgjør i overkant av 30 % av den totale energiproduksjonen i prosjektet. Langavatnet berøres ikke av dette alternativ.

Når det gjelder Østerbø kraftverk, frarår NVE både alternativ 1 med kraftstasjon i dagen og alternativ 2, pga. store landskapsmessige inngrep.

NVE tilrår at det gis konsesjon til å bygge Østerbø kraftverk etter revidert alternativ 1 med kraftstasjonen plassert i fjell. Synlige inngrep vil være bygging av tunnelportal og portalbygg i utkanten av edelløvkogen i Ramslia, omforming/utfylling av strandsonen i Østerbøvatnet med



sprengstein ved utløpet av kraftstasjonen, samt omlegging av kommunal vei. Etter NVEs vurdering er disse inngrepene akseptable.

NVE tilrår regulering av Nykjevatnet med 78 m som omsøkt. Selv om Nykjefossen blir permanent tørrlagt, har NVE i sin vurdering lagt større vekt på at dette magasinet vil være helt nødvendig for energiproduksjonen i vinterhalvåret i Østerbø kraftverk. NVE har forutsatt at magasinet er fylt opp til kote 614 innen midten av juli, og magasinet skal ikke senkes under denne kote før 1. oktober med mindre værforhold utgjør risiko for skadeflom.

Videre tilrår NVE at de 2 Rustelvane og de 4 elvene i Randalen tillates overført. Vannet skal nyttiggjøres i Østerbø kraftverk. Ved bekkeinntak Randalen Sør skal det slippes en tilsigsavhengig minstevannføring på 80 l/s til Brekkeelva hele året.

### V Olje-og energidepartementets vurdering

I tråd med nml. § 8 første ledd om kunnskapsgrunnlaget, bygger departementet på følgende for sin tilråding:

- NVEs innstilling av 21. februar 2012
- NVEs utkast til «Bakgrunn for vedtak» for 132 kV kraftledning Østerbø – Stordalen av 17. februar 2012
- Søknaden av 12. desember 2007 fra SFE Produksjon AS med tilhørende konsekvensutredninger (KU)
- Søknad om planendring av 16. februar 2010 fra SFE Produksjon AS m/vedlegg
- Høringsuttalelser til NVEs innstilling
- Høringsuttalelser til søknaden om planendring
- NVEs konsesjonsnotat om Mjølsvik småkraftverk av 9. juni 2010
- Olje-og energidepartementets befaringsrapport av 19. juni 2012
- Registreringer i naturbase
- Artsdatabanken

Departementet finner at tiltaket er godt nok opplyst gjennom dette kunnskapsgrunnlaget slik at vedtak kan fattes. Departementet viser til at materialet gir den kunnskap som kreves om arters bestandssituasjon, utbredelse av naturtyper og den økologiske tilstand i området. Også virkningene av utbyggingen er beskrevet på tilstrekkelig vis.

*Virkninger på naturmangfoldet mv.*

#### *Landskap*

Mjølsvikdalen er i KU vurdert til å ha noe over middels verdi med Strudefossen øverst i dalen som høydepunkt. Det er ingen tyngre tekniske inngrep i midtre og øvre del av dalføret.

Reguleringen av Strudefossvatnet er planlagt med 4 m oppdemming og bygging av dam ved utløpet. Strudefossen ved utløpet vil miste sin verdi som landskapselement som følge av denne reguleringen. I dag deles vannet i to av en moreneavsetning med et mindre stryk mellom delene. Ved oppdemmingen vil vannet fremstå med en sammenhengende vannoverflate. De mest negative visuelle virkningene oppstår når vannstanden senkes ned mot LRV i sommerhalvåret. Magasin-kapasiteten i Strudefossvatnet er beskjedne 0,7 %, slik at Randalen kraftverk i stor grad må driftes på tilsiget.

Dersom reguleringen av Strudefossvatnet begrenses til naturlig vannstandsvariasjoner eller til maksimalt 1 m som forslått av NVE, vil en del av flomvannføringen renne i Strudefossen slik at den opprettholdes som landskapselement. Overføringen av vann fra Mjølsvikelva har størst virkning i Strudefossen og like nedstrøms denne. Elva får etter hvert tilsig fra restfelt, og ved Mjølsvikfossen vil vannføringen være ca. 43 % av opprinnelig vannføring.

Nykjevattnet skal reguleres med 76 m senking og 2 m oppdemming. Vannet er vanskelig tilgjengelig, og den inneklemt plasseringen i landskapet gjør at den omfattende reguleringen har liten visuell effekt. Senkingen av vannet vil føre til at Nykjefossen blir tørrlagt, og fossesprøytesonen vil bortfalle som landskapselement. Fossen er synlig fra Østerbø og er markant i landskapet ved større vannføringer i sommerhalvåret.

Redusert vannføring i Brekkeelva og Nykjelva vil ifølge KU forringe de kvalitetene som er knyttet til rennende vann, elvebrus og særlig fossfallene som landskapselement.

Rustelvane drenerer til Østerbøvatnet. Vannføringen i dagens naturtilstand varierer mellom tilnærmet tørrlagt og godt synlig ved flom. Elvene tas inn på overføringstunnelen til Østerbø kraftverk, som medfører at elvene blir tilnærmet tørrlagt nedenfor bekkeinntakene hele året. Ved stor vannføring er elvene fra skoggrensen og et stykke nedover lia særlig eksponert mot Sørebdalen. Nærvirkningen av elvene er ifølge KU begrenset og gir ikke spesielle kvaliteter i landskapsbildet. For landskapsbildet er det ikke særlig dramatisk at disse elvene får mindre vannføring.

Anleggsveien fra Østerbø til Randalen går i bratt terreng, som gjør det nødvendig med fyllinger/skjæringer der veien går i slynger opp dalsiden. Disse sårene i landskapet antas over tid å bli mindre synlige pga. tilvokst av løvskog og annen vegetasjon. I tilfelle Randalen småkraftverk skal bygges, må veien forlenges til Randalsbrekka.

Ifølge opprinnelig søknad vil det bli etablert et stort massedeponi på 290.000 m<sup>3</sup> i Randalen. Massedeponiet vil dominere denne delen av dalen. Deponiet vil bli noe redusert dersom Randalen småkraftverk realiseres i stedet for Randalen kraftverk.

Massedepoiet og bygging av anleggsveien vil innebære en kraftig endring av landskapsbildet i Randalen. Inngrepene vil ha størst negativ effekt på landskapet i anleggsperioden og i de første driftsårene før massene får etablert et vegetasjonsdekke.

Tunnelmasser i forbindelse med bygging av Østerbø kraftverk i dagen er anslått til 28.000 m<sup>3</sup>, som dels vil bli brukt til opprusting og omlegging av kommunal vei på Østerbø og dels til deponering i et eksisterende steinbrudd til senere bruk.

Volumet vil øke til 45.000 m<sup>3</sup> dersom Østerbø kraftstasjon skal bygges i fjell. I tillegg til nevnte bruk av tunnelmassene, vil en del av sprengsteinen bli brukt til planeringsarbeider ved Østerbø kraftverk og til lagring i strandsonen til Østerbøvatnet.

Østerbø kraftverk i dagen vil bli mer eksponert i landskapet enn om kraftstasjonen bygges i en fjellhall. Det er kun portalbygget og portalen for tilkomsttunnelen som vil bli synlig dersom kraftverket plasseres i fjell.

Departementet finner at hensynet til landskap ikke er til hinder for at det gis konsesjon til utbyggingen.

#### *Inngrepsfrie områder (INON)*

Det finnes ikke villmarkspregede INON-arealer i tiltaks- eller influensområdet. INON-område sone 1 og 2 vil bli redusert med ca. 30 km<sup>2</sup> der hoveddelen er sone 2. Et teknisk inngrep ved Strupefossvatnet vil gi en reduksjon av sone 2 innenfor Stølsheimen landskapsvernområde i størrelsesorden 6–7 km<sup>2</sup>.

Etter departementets vurdering er disse konsekvensene ikke til hinder for at det gis konsesjon.

#### *Flora*

Det kan ikke påregnes overløp i Nykjevatnet i vekstsesongen, og dette vil føre til at den fuktavhengige vegetasjonen ved fossen vil gå tapt. Det er ikke påvist rødlistearter i området ved Nykjefossen.

Oppdemming av Strupefossvatnet med 4 m vil også føre til at fuktavhengig vegetasjon ved fossen går tapt. I Mjølsvikfossen vil skadene bli mindre, ettersom restvannføringen med en slik regulering av Strupefossvatnet er anslått til 43 % av naturlig vannføring.

Dersom reguleringen av Strupefossvatnet reduseres til 1 m som foreslått av NVE, vil det bli flere overløp i fossen. Denne økte restvannføringen vil resultere i mindre skader på fuktavhengig vegetasjon. Pålegg om slipp av minstevannføring fra Strupefossvatnet og bekkeinntak Randalen Sør vil ytterligere redusere de negative virkningene for fuktighetskrevenne vegetasjon.

Ramslia edelløvskog er verdsatt med stor verdi. Den planlagte overføringen av Rustelvdane antas å få små konsekvenser for vannavhengige plantesamfunn. Vannføringen avtar normalt merkbar etter at snøsmeltingen er over, noe som innebærer at nedbøren er viktigere for disse plantesamfunn enn fuktigheten fra elvene.

Endringen i avrenningen som følge av tiltaket ligger godt innenfor den naturlige variasjonen i avrenningen til Østerbøvatnet. Tiltaket antas å ikke få vesentlige konsekvenser for biologisk mangfold for Østerbøvatnet.

Konsekvensene for flora er etter departementets vurdering ikke til hinder for at konsesjon kan gis.

#### *Fauna*

Arealene rundt Strupefossvatnet og Langavatnet sammen med fjellarealer sørover i Fjellheimen villreinområde er blant beiteområdene for villrein. Det er særlig anleggsperioden som vil få størst negativ virkning for reinen.

Rødlistearten oter er registrert ved Østerbøvatnet. Utbyggingen antas ikke å ville fortrenge leveområdene for oteren, da inngrepene ved Østerbøvatnet i hovedsak skal gjennomføres nær eksisterende bebyggelse.

Fossefall er registrert i Randalen og i nedre del av Mjølsvikvassdraget. I Mjølsvikelva vil redusert vannføring føre til at fossefallet vil søke nye områder lenger ned i vassdraget eller i sidevassdrag hvor det er tilstrekkelig med rennende vann.

Brekkeelva vil få sterk redusert vannføring som antagelig vil føre til at biotopen for fossekall tilnærmet vil bli ødelagt. Pålegg om minstevannføring i Strupefossvatnet og bekkeinntak Randalen Sør vil redusere disse konsekvensene.

Strandsnipa tåler redusert vannføring bedre enn fossekallen, og er dessuten mere tallrik. Redusert vannføring vil føre til redusert hekkebestand både i Østerbø- og Mjølsvikvassdragene, men konsekvensene for denne arten er sannsynligvis mindre enn for fossekallen.

I Østerbøvatnet antas ikke endret tilsig å få dramatiske konsekvenser for næringstilgangen for andefugl og sjøfugl.

Departementet mener hensynet til fauna ikke er til hinder for at det kan gis konsesjon til utbyggingen.

#### *Fisk og ferskvannsbiologi*

Østerbøelva har innslag av laks og sjørret, men elva blir ikke regnet som en reproduksjon selv for anadrom fisk. Det er også registrert noe sjørret i nedre del av Mjølsvikelva. Det er stasjonær bekkørret i Mjølsvikvassdraget. Reduksjon i vannføringen vil kunne føre til lavere fiskeproduksjonen på disse elvestrekningene. Det konsesjonsgitte småkraftverket i Mjølsvikvassdraget er pålagt å slippe en helårlig minstevannføring av hensyn til biologisk mangfold. Det er for denne utbyggingen i tillegg satt vilkår om installering av omløpsventil av hensyn til sjørreten på anadrom strekning.

Det er ikke fisk i Strupefossvatnet, Langavatnet og Nykjevatnet. Det antas heller ikke å være egne fiskebestander i de bratte partiene av Rustelvane.

I Østerbøvatnet er det påvist ca. 20 ulike arter, herunder stingsild og trolig rødlistarten ål. Virkningene for fisken vil bli størst i Østerbøelva med reduserte leveforhold for sjørret og mindre produksjon av ferskvannsorganismer. For Østerbøvatnet vil vanntilførselen bli forskjøvet fra sommer til vinter. Dette vil endre vanntemperaturen noe, men antas ikke å endre levevilkårene for fisk i Østerbøvatnet.

Ifølge KU er vassdragene samlet sett vurdert til å ha middels verdi når det gjelder fisk og ferskvannsbiologi. Departementet finner at konsekvensene for fisk og ferskvannsbiologi ikke er til hinder for at det gis konsesjon.

#### *Hydrologi*

Østerbøvassdraget har et nedbørfelt på knapt 25 km<sup>2</sup>, hvorav ca. 18 km<sup>2</sup> vil bli utnyttet i det

omsøkte tiltaket. Tilsiget ved utløpet i Østerbøvatnet er knapt 97 mill. m<sup>3</sup>/år med en middelvannføring på 3,07 m<sup>3</sup>/s. Etter utbyggingen blir midlere vannføring redusert til 0,59 m<sup>3</sup>/s.

Nedbørfeltet for Mjølsvikvassdraget er i underkant av 17 km<sup>2</sup>, hvorav 7,5 km<sup>2</sup> vedrører Strupefossvatnet. Tilsiget til Strupefossvatnet er 34,4 mill. m<sup>3</sup>/år med en middelvannføring på 1,09 m<sup>3</sup>/s. Tilsiget er i hovedsak planlagt overført til Randalen kraftverk og Østerbø kraftverk, slik at restfeltet nedenfor Strupefossvatnet utgjør restvannføringen i Mjølsvikelva. Ved referansepunkt Mjølsvikstølen og Mjølsvikfossen er midlere restvannføring på hhv. 0,58 og 0,77 m<sup>3</sup>/s.

Rustelvane drenerer et samlet nedbørfelt på 12,9 km<sup>2</sup> og de to elvene vil bli ført inn på tunnelen til Østerbø kraftverk. Samlet tilsig er knapt 25 mill. m<sup>3</sup>/år med en middelvannføring på 0,79 m<sup>3</sup>/s. Restfeltet nedenfor inntaket er anslått til en middelvannføring på 0,08 m<sup>3</sup>/s.

For Nykjeelva er middelvannføringen anslått til 2,12 m<sup>3</sup>/s, som vil bli redusert til 0,13 m<sup>3</sup>/s etter utbyggingen.

#### *Vanntemperatur, isforhold og lokalklima*

I nåværende situasjon er vanntemperaturen i Østerbø- og Mjølsvikvassdragene relativt lav store deler av året som følge av lufttemperaturen i vinterhalvåret og snøsmelting frem til slutten av juli. Det må påregnes lavere vintertemperatur og høyere sommertemperatur grunnet mindre vannareal i elvene, som dermed vil bli mer påvirket av lufttemperaturen. Dette vil igjen føre til raskere islegging og mulig bunnfrysing av deler av elver som ikke vil få tilført grunnvann.

For reguleringsmagasinene vil nedtapping føre til oppsprekking av isen. Det er svært vanskelig å komme seg inn til Nykjevatnet vinterstid. Strupefossvatnet ligger i et område som er lite brukt midtvinters.

Østerbøvatnet er en fjord/poll som har sitt utløp i Fuglesetfjorden i Sognefjorden gjennom en grunn utløpskanal. Ved direkte utslipp av driftsvannet fra Østerbø kraftverk i det øverste ferskvannslaget i Østerbøvatnet må en regne med dårlig islegging og frostrøyk rundt utslippsstedet.

#### *Grunnvann, flom og erosjon*

Det er liten fare for utilsiktet gjennomstrømming av grunnvann, fordi berggrunnen er satt sammen av harde bergarter som gneis.

Fraføring av vann fra Mjølsvik-, Brekke- og Nykjeelva vil i liten grad påvirke grunnvannstan-

den, fordi disse elvene i stor grad drenerer både overflate- og grunnvann.

Østerbøelva renner i løsmasseavsetninger, og sommervannføringen vil påvirke grunnvannstanden på arealene nærmest elva.

En regulering av Nykjevatnet med overføring av elvene i Randalen vil redusere faren for skadeflom i Østerbøelva.

Det er ikke fare for erosjon i Strupefossvatnet. I Nykjevatnet forventes mindre lokale erosjoner i reguleringssonen.

#### *Friluftsliv*

En sentral turrute fra Ortnevik passerer Strupefossvatnet med merket sti i sørøst med innsyn ned mot vannet.

En alternativ rute er å gå opp Mjølsvikdalen og komme inn på turruten fra Ortnevik sør for Mjølsvikstølen. Mjølsvikdalen ovenfor Mjølsvikstølen er mindre brukt som friluftsområde. Dalbunnen er preget av rasurer og grove stenblokker. Dalføret er lite nyttet som innfallspurt til Stølsheimen.

Fra Østerbø opp til Fossetølen ved Brekkeelva er friluftslivet av mer lokal verdi. Det er mulig å gå opp Randalen til Strupefossvatnet, men denne ruten er lite brukt.

En redusert regulering av Strupefossvatnet, som foreslått av NVE, vil avgrense reguleringen, og ivareta hensynet til fremtidig friluftsb bruk.

Området ved Nykjevatnet er vanskelig tilgjengelig med meget avgrenset landskapsrom, som gjør området mindre attraktivt som turområde.

Friluftsområdet ved Rustelvane ligger ovenfor skoggrensen. Dette området vil ikke bli berørt, fordi inntaket av disse elvene ligger nedenfor skoggrensen.

Langavatnet vil ikke bli berørt dersom Randalen småkraftverk bygges. Området kan dermed nyttes til friluftsliv på tradisjonelt vis.

Med de endringer som er foreslått av NVE finner departementet at hensynet til friluftsliv ikke er til hinder for at det kan gis konsesjon.

#### *Kulturminner og kulturmiljø*

Ettersom den opprinnelige rapporten ble underkjent av Sogn og Fjordane fylkeskommune, ble det utarbeidet en supplerende rapport. Denne oppfylder kulturminnelovens krav ifølge fylkeskommunen. Det er ikke gjort kulturminnefunn på arealer som omfattes av utbyggingen.

#### *Landbruk*

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane uttaler i brev av 04.06.2008: «Det er små eller ingen negative konsekvenser for landbruk. Vi føreset at avbøtende tiltak vert sett i verk dersom det er behov for å vege opp for ulemper ved ei ev. kraftutbygging. Dette gjeld istandsetting av grøfter/drensrør, opprettholding av grunnvassnivå og gjerde der elva i dag fungerer som ferdselshinder.»

Olje- og energidepartementet legger til grunn for sin avveining at landbruksinteressene i denne kraftutbyggingssaken i liten grad vil bli berørt. Tiltaket vil føre til en mindre omdisponering av dyrket mark. Utmarksarealer som løvskog og fjellmark vil bli redusert som følge av bygging av anleggsveier og etablering av massetipper.

Olje- og energidepartementet er innstilt på å fastsette særskilte konsesjonsvilkår for å ivareta hensynet til landbruksinteressene i fremtidige kraftutbyggingssaker som berører landbruksinteressene i vesentlig grad, jf. vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 17.

I denne utbyggingssaken forutsetter Olje- og energidepartementet at konsesjonæren foretar de avbøtende tiltak som er nødvendig dersom det viser seg å være behov for å sette grøfter/drensrør i stand, for å opprettholde grunnvannsnivået og etablere fysisk hinder skulle elva ikke lenger kunne fungere som naturlig ferdselshinder.

#### *Vannforskriften*

Etter vannforskriften § 12 kan nye fysiske inngrep gjennomføres i en vannforekomst selv om miljøtilstanden svekkes dersom

- alle praktiske gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i tilstanden, jf. annet ledd litra a
- samfunnsnyttene av inngrepene er større enn tapet av miljøkvalitet, og hensikten med de nye inngrepene er større enn miljøtapene, jf. annet ledd litra b

og

- hensikten med de nye inngrepene på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre, jf. annet ledd litra c.

Departementet viser til den foretatte gjennomgang og vurdering av de negative konsekvenser for natur, miljø og landskap. Med de avbøtende til-

tak som konsesjonsvilkårene legger opp til, er de negative konsekvensene ikke til hinder for gjennomføring.

Formålet med utbyggingene med reguleringer og overføringer er å øke produksjonen av fornybar elektrisitet, og departementet bemerker at den beskrevne forringelsen av naturmangfoldet på sikt som følge av inngrepene må ses i sammenheng med dette formålet. Ny regulerbar vannkraft har en særlig høy verdi, fordi innslag av stadig større andel uregulert kraftproduksjon ikke gir samme handlingsrom, noe som er avgjørende for utnyttelsen av energiresursene fremover. Regulerbar kraft kan ikke innvinnes med andre midler som miljømessig anses bedre.

Samfunnsnyttene av tiltaket må anses som betydelig. Med de minstevannføringer og de avbøtende vilkår som her er foreslått, finner departementet at vilkårene etter vannforskriften § 12 er oppfylt.

#### *Samlet belastning*

Høyfjellsområdet rundt Strupefossvatnet, Nykjevattnet og i Randalen er i stor grad urørt. Nedre del av Østerbøvassdraget er preget av jordbruk og elveforbygninger. I Randalen og Østerbøvassdraget er en ikke kjent med at det er planlagt andre prosjekter utover det omsøkte tiltaket. Den samlede belastningen på økosystemet vurderes å være akseptabel med de tilpasninger og avbøtende tiltak som er foreslått.

Det er gitt tillatelse til et småkraftverk i Mjølsvikvassdraget. I tillatelsen er det satt vilkår av hensyn til biologisk mangfold. Småkraftverket er planlagt ut fra at den øvre delen av nedbørfeltet vil bli overført til Østerbøvassdraget.

For nettilknytning av Østerbø og Randalen kraftverk er det søkt om bygging av en 132 kV kraftledning fra Østerbø i Høyanger kommune til Stordalen i Masfjorden kommune. Ledningen er omsøkt i 3 alternative traseer.

Departementet har foretatt en nøye vurdering av den samlede belastning på økosystemet i tråd med nml. § 10 både knyttet til omsøkte tiltak og for andre eksisterende og mulige fremtidige tiltak. For det omsøkte tiltak vises til gjennomgangen av de enkelte fagtemaer i foredraget her.

#### *Departementets oppsummering og konklusjon*

I departementets vurdering av om konsesjon skal gis etter vassdragslovgivningen, må fordelene og ulempene ved de omsøkte tiltak veies opp mot hverandre. Ivaretagelse av naturmangfoldet er et

tilleggshensyn i skjønnsutøvingen ved saksbehandlingen etter vassdragslovgivningen. Det innebærer at søknaden om bygging av Østerbø kraftverk og Randalen kraftverk med reguleringer og overføringer og miljøkonsekvensene av tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der tiltakets bidrag til den nasjonale satsingen på fornybar energi og hensynet til kraftforsynings-sikkerheten og tapet av forringelsen av naturmangfoldet på sikt avveies.

Etter departementets vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger vedtaket kan ha for naturmiljøet.

Departementet har merket seg at Høyanger kommune tilrår at tiltakshaver får konsesjon for bygging av Østerbø og Randalen kraftverk.

I sin uttalelse til søknaden tilrår Sogn og Fjordane fylkeskommune at konsesjon gis for Randalen kraftverk og Østerbø kraftverk alt. I. Fylkeskommunen ber om at det utredes et alternativ med plassering av Østerbø kraftverk i fjell i stedet for i dagen ved Østerbøvatnet. Fylkeskommunen anmoder om at det fastsettes vilkår om slipp av minstevannføring i Brekkeelva.

Ut fra nasjonale miljøverninteresser er det vanskelig for fylkesmannen i Sogn og Fjordane å tilrå en utbygging som er så konfliktfylt. Samtidig peker fylkesmannen på at det ut fra energisituasjonen og den lokale holdningen ikke er greit å frarå denne utbyggingen heller. Fylkesmannen har merket seg at lokaldemokratiet ved Høyanger kommune ønsker denne utbyggingen. Det er ifølge fylkesmannen opp til sentrale myndigheter å finne en løsning som balanserer både miljøvern- og energiinteresser i saken.

I sine kommentarer til NVEs innstilling fastholder tiltakshaver sitt standpunkt om at Strupefossvatnet bør reguleres med 4 m av hensyn til ressursutnyttelse og nytteverdi ved denne reguleringen og overføringen.

NVE viser til sin innstilling og fastholder sitt standpunkt om å begrense reguleringen av Strupefossvatnet til naturlig vannstandsvariasjon eller til maksimalt 1 m regulering. Den reduserte reguleringen er et resultat av å veie hensynet til landskap og friluftsliv opp mot hensynet til økt produksjon av ny regulerbar vannkraft. Med småkraftverk i Randalen og avgrenset regulering i Strupefossvatnet, vil landskapskvalitetene etter NVEs syn i stor grad bli ivaretatt både ved Strupefossvatnet og i øverste del av Mjølsvikvassdraget (Strupefossen) for øvrig. Departementet slutter seg til NVEs vurdering av dette spørsmål.

Med de avbøtende tiltak som fastsettes i henhold til konsesjonsvilkårene, finner departemen-

tet at de negative konsekvensene for natur, landskap og miljø ikke er til hinder for at det gis tillatelse i samsvar med NVEs innstilling.

Når det gjelder prinsippet om at tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltakshaver forårsaker, viser departementet til konsesjonens standardvilkår om naturforvaltning mv. og merknadene til disse.

Departementet tar utgangspunkt i driftsmetoder, teknikker og lokalisering som ut fra en samlet vurdering og avveining av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold gir de beste samfunnsmessige resultater.

Utbyggingen vil gi en samlet årsproduksjon på ca. 185 GWh, hvorav en vesentlig del er regulerbar kraft. Ny regulerbar kraft har en særlig høy verdi, fordi innslag av stadig større andel uregulert kraftproduksjon ikke gir samme handlingsrom, noe som er avgjørende for utnyttelsen av energiressursene fremover. En annen fordel ved tiltaket er at flombuffer i Nykjevatnet vil redusere faren for skadeflom i Østerbøelva om høsten. Tiltaket antas å bli et tilskudd til næringsutvikling på stedet og i kommunen.

Etter en helhetsvurdering er departementet kommet til at fordelene ved tiltaket er større enn ulempene for allmenne interesser, jf. vassdragsreguleringsloven § 8 og vannressursloven § 25.

Olje- og energidepartementet tilrår at SFE Produksjon AS får tillatelse til å bygge Østerbø kraftverk og Randalen småkraftverk med regulering av Nykjevatnet med overføring av elvene Fessene Vest, Fessene Øst, Randalen Nord, Randalen Sør, Rustelvane Nord og Rustelvane Sør, samt regulering og overføring av Strudefossvatnet, jf. vannressursloven § 8 og vassdragsreguleringsloven § 8.

Tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

Tiltakshaver har søkt om ekspropriasjonstillatelse av nødvendig grunn og rettigheter etter oreigningslova, samt tillatelse til å ta rettighetene i bruk før skjønn er avholdt (forhåndstiltredelse) etter lovens § 25.

Departementet vil påpeke at tillatelse etter vassdragsreguleringsloven innbefatter ekspropriasjonstillatelse for avståing av nødvendig grunn for anlegget, jf. vassdragsreguleringsloven § 16 nr. 1 første ledd. Det er derfor ikke nødvendig med særskilt ekspropriasjonstillatelse etter oreigningslova her.

Når skjønn ikke er begjært kan samtykke til forhåndstiltredelse bare gis dersom det vil føre til urimelig forsinkelse for tiltakshaver å vente til skjønn er begjært. Departementet kan ikke se at

særvilkårene i oreigningslova § 25 første ledd annet punktum er oppfylt her. Tiltakshaver kan søke om forhåndstiltredelse når skjønn er begjært.

Departementet tilrår at det blir gitt tillatelse etter forurensningslovens § 11 for drift av kraftverkene. Det må søkes fylkesmannen om tillatelse til forurensning i anleggsperioden.

NVE har ved notat av 17.02.2012 fremlagt et utkast til «Bakgrunn for vedtak» om trasévalget for kraftledningen. Notatet er vedlagt NVEs innstilling i nærværende sak. Ifølge NVEs utkast er traséalternativ C den samfunnsmessig mest rasjonelle løsning for denne nettilknytningen. NVE vil fatte vedtak om kraftledningstraseen etter at kraftselskapet har fått innvilget konsesjon i nærværende sak. NVEs vedtak i kraftledningssaken kan klages inn for Olje- og energidepartementet for endelig avgjørelse.

Departementet har merket seg at NVEs vurdering av ledningstraseene ikke er i samsvar med lokalsamfunnets og kommunale ønsker. Departementet legger til grunn at kraftledningen vil være en produksjonsradial. Departementet viser i den forbindelse til Meld. St. (2011–2012) som Stortinget har sluttet seg til, og den strategi som det der er redegjort for når det gjelder framføring av kraft.

#### Departementets merknader til vilkårene

NVE har foreslått et vilkårssett etter vassdragsreguleringsloven for overføringer og reguleringer, og et vilkårssett etter vannressursloven for bygging og drift av Østerbø kraftverk og Randalen småkraftverk. Noen av vilkårene er sammenfallende og departementet har funnet det hensiktsmessig å kommentere vilkårene med utgangspunkt i standardvilkår etter vassdragsreguleringsloven.

#### Post 1 – Konsesjonstid og revisjon

SFE Produksjon AS er et offentlig eid selskap. Konsesjonen gis på ubegrenset tid. Vilråene kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år.

#### Post 2 – Konsesjonsavgifter

NVE anbefaler at avgiftene settes til kr 8,- pr. nat.hk. til staten og kr 24,- pr. nat.hk. til kommunen. Departementet viser til at dette er i samsvar med praksis i de senere konsesjoner og tilrå anbefaling i samsvar med NVEs anbefaling.

Høyanger kommune har ikke satt fram krav om næringsfond. Departementet finner, i likhet med NVE, ikke grunnlag for å vurdere næringsfond som del av konsesjonvilkåret.

Det er opplyst at det foreligger utbyggingsavtale mellom SFE Produksjon og kommunen.

#### *Post 4 – Byggefrister mv.*

Det foreslås standardvilkår om byggefrister. Fristene i vassdragsreguleringsloven gjelder selv om deler av tiltaket har fått konsesjon etter vannressursloven, jf. vannressursloven § 19.

#### *Post 7 – Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.*

Det er viktig å finne frem til løsninger som gir minst mulig inngrep i terrenget og ivaretar landskapet på best mulig måte. Ved NVEs godkjenning av detaljplanene må de tekniske inngrepene få en så god miljømessig utforming som mulig, jf. prinsippet i nml. § 12.

#### *Post 8 – Naturforvaltning*

NVE har foreslått standardvilkår for naturforvaltning. Olje- og energidepartementet slutter seg til dette. Departementet vil presisere at eventuelle pålegg må være knyttet til skade forårsaket av tiltakene og være adekvate hensett til tiltakenes størrelse og virkninger.

#### *Post 9 – Automatisk fredete kulturminner*

Departementet vil påpeke tiltakshavers aktsomhets- og meldeplikt under anleggsperioden, jf. kulturminnelovens bestemmelser.

#### *Post 10 – Forurensning mv.*

Vilkåret omfatter driftsperioden. For anleggsperioden må det søkes om tillatelse fra fylkesmannen.

#### *Post 12 – Terskler mv.*

Det er her hjemmel for å pålegge konsesjonæren å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom det skulle vise seg nødvendig.

NVE har i sin innstilling foreslått å avvente bygging av terskler til i etterkant av hovedutbyggingen. Kommunen har i sin uttalelse til innstillingen pekt på viktigheten av å opprettholde et stå-

ende vannspeil i Østerbølva. NVE frarår nå ikke at bygging av terskler gjennomføres, men anbefaler at det i første omgang avgrenses til 2–3 terskler nederst i Østerbølva for å vinne erfaring med om tiltaket gir forventet effekt. Departementet viser til NVEs nye vurdering og forutsetter at det bygges 2–3 terskler som angitt.

#### Departementets merknader til manøvreringsreglementet

NVE har foreslått en tilsigsavhengig minstevannføring på 100 l/s fra Strupefossvatnet i perioden 1. juni–30. september. Olje- og energidepartementet slutter seg til NVEs forslag til minstevannføring fra Strupefossvatnet.

I sine merknader til NVEs innstilling ber Høyanger kommune bl.a. om at forslaget til manøvreringsreglement for Nykjevatnet blir justert for å minske faren for skadeflom i Østerbølva om høsten. SFE mener restriksjonen fra NVE bør utgå fra forslaget til reglement.

NVE opplyser at det skal etableres lukeanordninger i reguleringssystemet som skal hindre at vann fra Mjølsvikvassdraget/Strupefossen blir overført til Østerbøvassdraget i situasjoner med fare for skadeflom. NVE har vist til vilkåret om at naturlige flommer ikke skal økes, jf. forslaget om manøvreringsreglement. NVE går ut fra at reguleringssystemet utformes slik at Rustelvane kan føres i naturlig elveleie direkte i Østerbøvatnet i større flomsituasjoner. Med flombuffer på 4 m i Nykjevatnet, full drift av Østerbø kraftverk og avstengning for overføring fra Strupefossvatnet, mener NVE at faren for skadeflom er redusert i forhold til de flommer som har forårsaket skade i de senere år.

Departementet ser at det kan reises tvil om dette gir tilstrekkelig flomdemping. Det vil blant annet være avhengig av praktiseringen av bestemmelsen om senking av vannstanden ved risiko for skadeflom. Departementet forutsetter at dette praktiseres slik at hensynet til å unngå skadeflom tillegges størst vekt.

Tiltakshaver hevder i sine merknader til NVEs innstilling at det ikke er vesentlige grunner for å legge restriksjoner på produksjonen eller bruken av magasinet i Nykjevatnet. SFE ber derfor om at kravet til myke overganger og at start/stopp-kjøring ikke skal forekomme, samt restriksjoner i magasinbruken, tas ut av manøvreringsreglementet.

Punkt 2, siste avsnitt i utkastet til manøvreringsreglement lyder:

«Kraftverkene skal kjøres så jevnt som mulig, med myke overganger. Typisk start/stopp-kjøring skal ikke forekomme...»

Tiltakshaver påpeker at kraftverkene ikke slipper driftsvannet direkte til elveløp, og hevder at nevnte formulering i reglementet kan gi begrensninger i energiproduksjonen.

NVE kan ikke se at den foreslåtte formuleringen gir begrensninger mht. å utnytte maksimal effekt i Østerbø kraftverk, men det kan stilles spørsmål ved om det gis åpning for effektkjøring innenfor kortere perioder som f.eks. innenfor et døgn. Med driftsvannet ført til Østerbøvatnet og tilløpstunnel for hhv. Østerbø kraftverk og Randalen småkraftverk, vil endring i driftsvannføringen ikke ha samme skadepotensial som ved utslipp til fiskeførende elv. NVE finner derfor grunnlag for å ta bort denne begrensningen i forslaget til reglement. NVE bemerker at Østerbø kraftverk med magasin vil være viktig for å balansere energimengden i nettet. Dette medfører ifølge NVE at kraftverket vil bli driftet uten brå overganger. Departementet er enig i NVEs vurdering av dette spørsmål og tilrår at forslaget til formulering her tas ut av manøvreringsreglementet. Departementet presiserer at saken er spesiell ettersom endringen av driftsvannføringen her ikke vil ha skadepotensial som ved utslipp til fiskeførende elv. Fjerning av denne restriksjonen fra reglementet innebærer da heller ingen omlegging av den praksis som har vært fulgt.

En restriksjon på nedtappingen i sommermånedene vil etter NVEs syn redusere konsekvensene for landskapet uten vesentlig reduksjon i energiproduksjonen. En anleggsvei opp til Randalbrekka vil etter NVEs vurdering høyst sannsynlig åpne for større bruk av fjellområdet rundt Strupefossvatnet/Langavatnet og plataet ovenfor/rundt Nykjevatnet. Dessuten er det utsikt til Nykjevatnet fra fjellområdet ved Rustelvane.

Av hensyn til årsvariasjonen i tilsig foreslår NVE følgende omformulering i manøvreringsreglementets punkt 1 «Reguleringer» nest siste avsnitt:

«Etter 1. mai skal alt tilsig i nedbørfeltet til Østerbø kraftverk benyttes til oppfylling av Nykjevatnet til kote 614. Vannstanden skal ikke

senkes under denne koten før etter 1. oktober, med mindre værforhold utgjør risiko for skadeflom.»

Olje- og energidepartementet legger avgjørende vekt på hensynet til skadeflom i vassdraget. Det tilrås derfor at den foreslåtte restriksjonen i magasinbruken tas ut av manøvreringsreglementet. Departementet kan ikke se at de miljømessige ulemper ved å fjerne restriksjonen står i forhold til den ulempe som faren for skadeflom kan forårsake.

NVE har foreslått en tilsigsvhengig minstevannføring på 80 l/s hele året til Brekkeelva. Vannet skal slippes forbi bekkeinntaket i Randalen Sør slik at slippet får virkning mest mulig på hele utbyggingsstrekningen. Det skal ikke slippes vann fra Randalen småkraftverk for å opprettholde minstevannføringen. Departementet slutter seg til NVEs forslag til pålegg om minstevannføring.

Olje- og energidepartementet

t i l r å r :

1. I medhold av lov 14. desember 1917 nr. 17 om vassdragsreguleringer § 8 gis SFE Produksjon AS tillatelse til regulering av Nykjevatnet med overføring av elvene Fessene Vest, Fessene Øst, Randalen Nord, Randalen Sør, Rustelvane Nord og Rustelvane Sør i Østerbøvassdraget, samt regulering og overføring av Strupefossvatnet i Mjølsvikvassdraget i Høyanger kommune i Sogn og Fjordane.
2. I medhold av lov 24. november 2000 nr. 82 om vassdrag og grunnvann § 8 gis SFE Produksjon AS tillatelse til bygging og drift av Østerbø kraftverk og Randalen småkraftverk.
3. I medhold av lov av 13. mars 1981 nr. 6 § 11 om vern mot forurensninger og om avfall gis SFE Produksjon AS tillatelse til ovennevnte reguleringer, overføringer og utbygginger.
4. Tillatelsene gis på de vilkår som følger vedlagt Olje- og energidepartementets foredrag av 7. juni 2013.
5. Det fastsettes manøvreringsreglement i samsvar med forslag vedlagt Olje- og energidepartementets foredrag av 7. juni 2013.



## Vilkår

for tillatelse for SFE Produksjon AS til å foreta overføring av Strupefossvatn i Mjølsvikvassdraget og regulering av Nykjevatnet i Østerbøvassdraget, Høyanger kommune, Sogn og Fjordane fylke

## 1

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler i dem kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vannfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

## 2

(Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter: Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 8,- pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 24,- pr. nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale avgiftene inntreter etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3 første ledd.

Konsesjonsavgiftsmidler avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som etter nærmere

bestemmelse av kommunestyret fortrinnsvis anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtektene for fondet skal være undergitt godkjenning av fylkesmannen.

## 3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket, samt avgivelse av kraft, jf. post 19 (Konsesjonskraft), kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

## 4

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år. Fristene kan forlenges av Kongen. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

## 5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

## 6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal vedkommende myndighet underrettes i god tid på forhånd.

## 7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgif-

tene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trengs for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

## 8

(Naturforvaltning)

### I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet

- a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stedegne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

### II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av reguleringen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompensierende tiltak.

### III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompensierende tiltak og tilretteleggingstiltak.

### IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

### V

Fra og med det år konsesjon er gitt, plikter konsesjonæren å innbetale et årlig beløp til Høyanger kommune på kr 30 000 til opphjelp av fiske/vilt/ friluftsliv. Beløpet skal justeres etter de tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer. Beløpet til fisk/vilt skal nyttes etter nærmere bestemmelse av kommunestyret. Med hensyn til tiltak som kommer friluftslivet til gode, skal beløpet nyttes etter nærmere bestemmelse gitt av vedkommende myndighet.

### VI

Konsesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

### VII

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

## 9

(Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk

fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

## 10

(Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

## 11

(Ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veier, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Veier, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utlilgjengelige.

## 12

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprenskinger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

## 13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

## 14

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

15

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle kart som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

Opplysningsskilt settes opp ved magasiner og steder med pålagt minstevannføring.

16

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av regulerings- og overføringene må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

17

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av regulerings- og overføringens virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

18

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

19

(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den for hvert vannfall innvunne øking av vannkraften, beregnet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 nr. 1, jf. § 2 tredje ledd. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energi-

departementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Staten forbeholdes rett til inntil 5 % av kraftøkningen, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettelig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverkene for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

20

(Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak

for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

#### 21

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser gitt i loven eller i medhold av loven plikter konsesjonæren etter krav fra Olje- og energidepartementet å bringe forholdene i lovlig orden. Krav kan ikke fremsettes senere enn 20 år etter utløpet av det kalenderår da arbeidet ble fullført eller tiltaket trådte i virksomhet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter), 4 (Byggefrister mv.), 14 (Manøvreringsreglement mv.), 19 (Konsesjonskraft) og 21 (Kontroll med overholdelsen av vilkårene) kan medføre at konsesjonen trekkes til-

bake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 21.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vassdragsreguleringslovens §§ 24 og 25.

#### 22

(Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger. Olje- og energidepartementet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene kan medføre forpliktelser.

### Vilkår

for tillatelse etter vannressursloven § 8 for SFE Produksjon AS til å bygge Randalen småkraftverk og Østerbø kraftverk i Høyanger kommune, Sogn og Fjordane fylke

#### 1

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

#### 2

(Konsesjonsavgifter)

Konsesjonæren skal betale en årlig avgift til staten på kr 8 pr. nat.hk. og en årlig avgift til de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer på kr 24 pr. nat.hk, beregnet etter den gjennomsnittlige kraftmengde som det konsederte vannfall etter den foretatte utbygging kan frembringe med den påregnelige vannføring år om annet.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Plikten til å betale avgiftene inntreter etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall svares rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3 første ledd.

Konsesjonsavgiftsmidler avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som etter nærmere bestemmelse av kommunestyret fortrinnsvis anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtektene for fondet skal være undergitt godkjenning av fylkesmannen.

#### 3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket skal med bindende virkning for hvert enkelt tilfelle fastsettes av Olje- og energidepartementet.

4  
(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år jf. vannressursloven § 19 tredje ledd og vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 1. Fristene kan forlenges av Kongen. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

5  
(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

6  
(Konsesjonærs ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, kulturminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Der- som slike ødeleggelse ikke kan unngås, skal rette myndigheter underrettes i god tid på forhånd.

7  
(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for

å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

8  
(Naturforvaltning)

I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet

- å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stede egne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av utbyggingen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og ev. regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompenserende tiltak og tilretteleggingstiltak.

IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å bekoste

naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

#### V

Fra og med det år konsesjon er gitt, plikter konsesjonæren å innbetale et årlig beløp til Høyanger kommune på kr 30 000 til opphjør av fisk/vilt/ friluftsliv. Beløpet skal justeres etter de tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer. Beløpet til fisk/vilt skal nyttes etter nærmere bestemmelse av kommunestyret. Med hensyn til tiltak som kommer friluftslivet til gode, skal beløpet nyttes etter nærmere bestemmelse gitt av vedkommende myndighet.

#### VI

Konesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

#### VII

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

#### 9

(Automatisk fredete kulturminner)

Konesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

#### 10

(Forurensning mv.)

Konesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

#### 11

(Ferdsel mv.)

Konesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige vegger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Vegger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utilgjengelige.

#### 12

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

13

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

14

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle kart som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

Opplysningsskilt settes opp ved magasiner og steder med pålagt minstevannføring.

15

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av utbyggingen må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

16

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av reguleringens virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

17

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

18

(Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

19

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår. Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

For å sikre at vedtak i medhold av vannressursloven blir gjennomført, kan den ansvarlige pålegges tvangsmulkt til staten, jf. vannressursloven § 60. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Når et rettstridig forhold er konstatert kan det gis pålegg om retting og om nødvendig pålegges stans i pågående virksomhet, jf. vannressursloven § 59.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vannressursloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vannressursloven §§ 60a og 63 første ledd bokstav c.



Manøvreringsreglement  
for regulering av Nykjevatt i Høyanger kommune, Sogn og Fjordane fylke

1.  
*Reguleringer*

Magasin	Reguleringsgrenser					Reg. høyde m
	Naturlig vannst. kote	Øvre kote	Nedre kote	Oppd. m	Senkn. m	
Nykjevatt	616,00	618,00	540,00	2,0	76,0	78,0

Høydene refererer seg til SKs høydesystem (NN 1954).

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

*Overføringer*

Avrenningen fra Strudefossvatt overføres til Nykjevatt. Vannstanden i Strudefossvatt kan reguleres maksimalt 1 m med utgangspunkt i normalvannstanden på kote 877,4.

*Inntak*

Nedbørfeltene Fessen Øst, Fessene Vest, Randalen Nord, Randalen Sør (totalt 4,7 km<sup>2</sup>), Rustelvene Nord og Rustelvene Sør (totalt 6,3 km<sup>2</sup>) tas inn på driftstunnelen for Østerbø kraftverk og kan overføres til Nykjevatt.

2.

Ved manøvreringen skal det tas for øyet at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene så vidt mulig ikke økes.

I perioden 1. juni–30. september slippes en tilsvarende minstevannføring på 100 l/s fra Strudefossvatnet.

Ved bekkeinntak Randalen Sør slippes en tilsvarende minstevannføring på 80 l/s hele året til Brekkeelva.

Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov.

3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde mv. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringsperioden.

4.

Viser det seg at slippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.

## 14 Agder Energi Produksjon

*(Endring av konsesjonsvilkår for Laudal kraftverk i Mandalsvassdraget)*

Kongelig resolusjon 14. juni 2013.

### I Innledning

Vest-Agder Elektrisitetsverk, nå Agder Energi Produksjon (AEP), fikk i 1977 konsesjon til utbygging av Laudal kraftverk i Mandalsvassdraget i Marnardal kommune i Vest-Agder. Laudal kraftverk utnytter fallet på en om lag 6 km lang strekning i Mandalselva. På konsesjonstidspunktet var vassdraget sterkt preget av forsurening og laksestammen ble regnet som utdødd. Konsesjon til Laudal kraftverk ble gitt med pålegg om minstevannføring på 250 liter i sekundet fra inntaksdammen i Mannflåvatn. Samtidig ble det fastsatt vilkår om at bestemmelsen om vannslipp kunne endres dersom vassdraget senere kunne opparbeides til et godt laksevassdrag.

Mandalsvassdraget ble kalket fra 1997. Dette medførte raskt en økning i laksebestanden. I 2001 ble det fanget over 11 tonn laks i vassdraget. I 2002 anmodet NVE AEP om å søke om endring av manøvreringsreglementet slik at hensynet til laksen ble bedre ivaretatt. NVE mottok søknad om endring av manøvreringsreglementet i 2007.

Ved stortingsvedtak i 2007 ble Mandalselva nasjonalt laksevassdrag.

### II Søknaden og NVEs innstilling

NVEs innstilling av 4. mars 2010 lyder:

#### «Innledning

Ved kgl.res. av 24.6.1977 fikk daværende Vest-Agder Elektrisitetsverk (nå Agder Energi produksjon, AEP) tillatelse til erverv, ekspropriasjon og utbygging av Laudal kraftverk i Mandalsvassdraget. På dette tidspunkt var vassdraget sterkt preget av forsurening og laksebestanden i vassdraget var utdødd. Det ble pålagt en minstevannføring på 250 l/s på den 6 km lange strekningen som påvirkes av kraftverket. I vilkårenes punkt 1 f heter det at «dersom forholdene senere gjør det mulig å opparbeide Mandalselva til en god lakseelv, kan konsesjonæren tilpliktes å bekoste tiltak og å slippe vatn som er nødvendig for laksens oppgang på elvestrekningen Laudal-Mannflåvann etter departementets nærmere bestemmelser». Etter at

vassdraget i 1997 ble fullkalket for første gang økte laksebestanden raskt og det ble i 2001 fanget over 11 tonn laks i vassdraget. På denne bakgrunn mente NVE at forutsetningen for en endring av manøvreringsreglementet som er inntatt i vilkåret nevnt over, var innfridd. I brev av 8.7.2002 ble AEP derfor bedt om å søke om endring av manøvreringsreglementet for Laudal kraftverk som i større grad ivaretar laksebestanden i vassdraget. Etter noen år med undersøkelser av forholdene rundt oppgang og utvandring av laks i vassdraget mottok NVE den 13.6.2007 en søknad fra AE om endret reglement.

#### Søknad

NVE har mottatt søknad fra Agder Energi Produksjon, datert 13.6.2007. I det følgende refereres de mest sentrale deler av søknaden:

Gjeldende bestemmelser om vannstandsforhold, reguleringsgrenser og minstevannføring (vannslipp) følger av konsesjonsvilkårenes post IV. Det er således dette vilkåret som må bli gjenstand for tekstmessige endringer i den grad konsesjonsmyndigheten finner grunnlag for det. For ordens skyld vil vi understreke at dette også gjelder bestemmelsene knyttet til vannstandsforhold mv. i Mannflåvatn siden disse følger direkte av nevnte konsesjonsvilkår.

For øvrig kan endringer gi grunnlag for nye skjønn, eventuelt minnelige avtaler, men det vil først kunne avklares når konsesjonsmyndigheten har fattet en endelig avgjørelse.

*AEP søker med dette om endringer av ordlyden i vilkår IV, jf. kgl.res. av 24.06.1977. Basert på gjeldende vilkårstekst er forslag til endringer/tilføyelser markert med fet skrift i det følgende:*

«Vasstanden i Mannflåvatn kan reguleres mellom kotene 67,8 og 68, 8. I månedene mai – september skal likevel vasstanden forsøkes holdt under kote 68,3 dersom noen av grunneierne ved vatnet ønsker det og så vidt tilsig og aggregater gjør det mulig. *Ved vannslipp av hensyn til utvandrende smolt i smoltutvandringsperioden, og ved periodevis slipp av hensyn til laksens oppgang, tillates vasstanden i Manflåvatn hevet til kote 68,8. Videre tillates overløp over inntaksdammen ved stans av stasjonen i forbindelse med nevnte slipp.*

De tillatte reguleringsgrenser skal markeres med faste og tydelige vasstandsmerker som godkjennes av NVE.

Flomhøyder i vatnet og flomvassføringer i elveløpet skal ikke forøkes.

Minstevassføring nedenfor dammen skal i perioden 1. mai til 30. september ikke underskride  $3 \text{ m}^3/\text{s}$ , og i perioden 1. oktober til 30. april ikke underskride  $1,5 \text{ m}^3/\text{s}$ .

For å ivareta laksens oppgang stilles i tillegg  $15 \text{ mill. m}^3$  til disposisjon for periodevis slipp i oppvandringsperioden. Det skal som et minimum gjennomføres 5 slipp det enkelte år uavhengig av om dette medfører et totalslipp ut over  $15 \text{ mill. m}^3$ . Videre bestemmes disponering av nevnte vannvolum i samråd med Fylkesmannens miljøvernavdeling og NVE.

For å ivareta smoltens utvandring slippes det som en 5 årig prøveordning ekstra vann via inntaksdammen over en periode på opptil 14 dager. I nevnte 5 års periode slippes ekstra vann etter følgende kriterier:

- 1) En markert økning i fangst av smolt i smoltfelle ved Hesså benyttes til å fastsette perioden for slipp av ekstra vann via inntaksdammen. Ekstra vannslipp iverksettes 7 dager etter nevnte fangstøkning, dog senest 20. mai.
- 2) I slippperioden fordeles disponibelt vann inn i Mannflåvatn – totalvannføringen – mellom utbyggingsstrekningen (via inntaksdammen) og kraftverket på følgende måte:
  - Vannføring opp til  $20 \text{ m}^3/\text{s}$  – hele tilsiget går via inntaksdammen, og kraftverket står.
  - Vannføring mellom  $20$  og  $50 \text{ m}^3/\text{s}$  – minimum  $20 \text{ m}^3/\text{s}$  skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt  $25 \text{ m}^3/\text{s}$ .
  - Vannføring mellom  $50$  og  $70 \text{ m}^3/\text{s}$  – minimum  $30 \text{ m}^3/\text{s}$  skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt  $30 \text{ m}^3/\text{s}$ .
  - Vannføring mellom  $70$  og  $105 \text{ m}^3/\text{s}$  – minimum  $40 \text{ m}^3/\text{s}$  skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt  $50 \text{ m}^3/\text{s}$ .
  - Vannføring mellom  $105$  og  $150 \text{ m}^3/\text{s}$  – minimum  $55 \text{ m}^3/\text{s}$  skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt  $70 \text{ m}^3/\text{s}$ .
  - Totalvannføring mellom  $150$  og  $210 \text{ m}^3/\text{s}$  – minimum  $80 \text{ m}^3/\text{s}$  skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kjøres med en driftsvannføring på maksimalt  $105 \text{ m}^3/\text{s}$ .
  - Totalvannføring over  $210 \text{ m}^3/\text{s}$  – kraftverket kan kjøres med full driftsvannføring.
- 3) I den 5 årige prøveperioden skal det være anledning til å fravike ovennevnte vannfordeling ved gjennomføring av undersøkelser og

forsøk når dette på forhånd er godkjent av NVE. Innen utgangen av prøveperioden fremmer AEP et endelig forslag til slippregime for smoltutvandringsperioden som eventuelt også omfatter forslag til supplerende fysiske tiltak.

Minstevannføring fra kraftstasjonen skal være  $15 \text{ m}^3/\text{sek}$  når tilsiget til Mannflåvatn er over dette. Er tilsiget mindre og verket stoppes, skal det slippes minst  $8 \text{ m}^3/\text{sek}$  fra Mannflåvatn, dog ikke mer enn naturlig tilsig.

Av hensyn til vassdraget nedenfor skal det dessuten vises varsomhet ved lastvariasjoner....

#### Dagens situasjon

Pålagt minstevannføring forbi Laudal kraftverk er i henhold til gjeldende konsesjonsvilkår  $0,25 \text{ m}^3/\text{s}$ . Vest-Agder Energiverk (i dag AEP) inngikk imidlertid en avtale om økt minstevannføring og lokkeflommer i 1995. På bakgrunn av denne avtalen slippes det i dag  $3 \text{ m}^3/\text{s}$  i perioden 1. mai til 30. september, og  $1,5 \text{ m}^3/\text{s}$  i perioden 1. oktober til 30. april. I tillegg er det satt av inntil  $10 \text{ mill. m}^3$  til slipp av lokkeflommer fra dam Manflå. For å kunne innfri avtalen om økt slipp av minstevannføring ble det i 1995 installert en klappeluke i dam Manflå. Det ble samtidig bygd fisketrapp i flere av tersklene på utbyggingsstrekningen.

Laudal kraftverk ble satt i drift i 1981, og har en midlere årsproduksjon på  $145 \text{ GWh}$ . Kraftverkets maksimale ytelse er på  $26 \text{ MW}$  fordelt på 2 like Francisturbiner. Disse har en samlet maksimal slukeevne på  $105 \text{ m}^3/\text{s}$ . Fallhøyden som utnyttes i kraftverket er ca.  $36 \text{ m}$  (varierer mellom  $35,8$  og  $36,8 \text{ m}$  avhengig av vannstanden i Mannflåvatn). Turbinene har «bestpunkt» ved en driftsvannføring på ca.  $45 \text{ m}^3/\text{s}$ . En god virkningsgrad oppnåes innen et vannføringsintervall fra  $30 \text{ m}^3/\text{s}$  til  $50 \text{ m}^3/\text{s}$  for begge aggregatene. Driftsteknisk er det ikke tilrådelig å kjøre turbinene med en driftsvannføring under  $20 \text{ m}^3/\text{s}$ . Driftsvannføringer under  $20 \text{ m}^3/\text{s}$  inntreffer således kun unntaksvis. Dette gir meget dårlig virkningsgrad og marginal kraftproduksjon. Ved tomgangskjøring passerer i overkant av  $10 \text{ m}^3/\text{s}$  gjennom den enkelte turbin, men da produseres det ikke kraft.

#### Hydrologi

Den alminnelige lavvannføringen ved utløpet av Mannflåvatn er beregnet til  $5,9 \text{ m}^3/\text{s}$ , og midlere årlig vannføring er i overkant av

70 m<sup>3</sup>/s. Sammenholdes mediankurvene for uregulert og regulert vannføring kan det ellers generelt sies at reguleringene i vassdraget har bidratt til økte vintervannføringer, reduserte vårflommer, økte vannføringer på ettersommer og høst samt reduserte høstflommer (ref. fig. 3 i vedlagte notat).

Laudal kraftverk har 2 francisturbiner med en samlet maksimal slukeevne på 105 m<sup>3</sup>/s (teoretisk 110 m<sup>3</sup>/s). Av driftstekniske årsaker ønskes normalt ikke den enkelte turbin kjørt under ca. 30 % av maksimal ytelse, og det innebærer at stasjonen kan kjøres ned mot en driftsvannføring på ca. 20 m<sup>3</sup>/s. Driftsvannføring under dette nivået kan opptre, men kan benevnes som «tomgangskjøring» og gir minimal produksjon. Gjennomsnittlig årsproduksjon for Laudal kraftverk er på 145 GWh/år.

Kraftverket har inntaksmagasin i Mannflåvatn. Mannflåvatn holdes vanligvis på høyeste tillatte vannstand som er kote 68,3 («sommervannstand») i mai til september og kote 68,80 («vintervannstand») resten av året. Når tilsiget overstiger slukeevnen i kraftstasjonen, eller stasjonen av ulike årsaker stanser, vil vannstanden øke over disse kotehøydene. Avhengig av vannstanden vil det i slike tilfeller kunne bli overløp over inntaksdammen. Magasinet i Mannflåvatn er lite med et tilgjengelig magasinvolum på 2 mill. m<sup>3</sup>. Ved «sommervannstand» er volumet bare på 1 mill. m<sup>3</sup>.

Når det gjelder konsekvensene av de omsøkte endringene er disse omtalt i nevnte notat fra Sweco Grøner. Denne omtalen siteres i sin helhet i det følgende:

«I utgangspunktet er det antatt at de omsøkte endringene i manøvreringsreglementet ikke vil påvirke tappemønsteret i vassdraget for øvrig, men bare medføre en omfordeling mellom vann utnyttet gjennom kraftstasjonen og slipp gjennom dammen. Imidlertid vil oppstrøms manøvrering kunne bli berørt i perioder med slipp av ekstra vann i forbindelse med utvandring og oppvandring, fordi det ikke er ønskelig å kjøre Laudal kraftstasjon med for lav driftsvannføring.

De omsøkte minste vannføringene ut av Mannflåvann er lik de en etter avtale har kjørt med siden 1995, og de vil følgelig ikke medføre noen endringer sammenlignet med dagens situasjon.

Lokkeflommene vil få en varighet på i overkant av 2 døgn. Undersøkelsene har anbefalt 52 timers varighet. I starten av lokkeflommen vil det bli sluppet opp til ca. 18 m<sup>3</sup>/s fra Mannflå-

vann, som er maksimal kapasitet på tappeluka når magasinet ligger på kote 68,8. I en del timer i løpet av første halve døgnet vil i tillegg kraftstasjonen stå, slik at det bare går vann i det naturlige elveleiet. Slippmengden vil deretter gradvis bli redusert til ca. halvparten, samtidig som det også vil være drift i stasjonen. Vannstanden i Mannflåvann vil måtte heves til kote 68,8 i forbindelse med oppstart av hver lokkeflom. Dette vil medføre hevet vannstand i forhold til ordinær maksimal sommervannstand i ca. 2 døgn i forbindelse med hver lokkeflom.

I smoltutvandringsperioden skal det slippes forholdsvis stor vannføring i elva. For å klare å slippe så store vannmengder, er vannstanden i Mannflåvann nødt til minst å ligge på kote 68,8 gjennom hele slipp-perioden, som anslagsvis vil strekke seg over 14 dager hvert år. Slippet i forbindelse med smoltutvandringen vil trolig som oftest komme i løpet av mai. I forbindelse med de forsøkene som har vært gjennomført i de siste årene har en også ligget med fullt magasin utover i mai.»

Også konsekvenser ved økt minstevannføringslipp i sommerperioden er omtalt i notatet fra Sweco Grøner. Vi finner grunn til å understreke at økte faste minstevannføringer både kan føre til endringer i tappemønsteret i vassdraget oppstrøms Laudal kraftverk, stans av kraftverket og vannføringsendringer nedstrøms kraftverket. Dette vil særlig gjøre seg gjeldende i tørre perioder med generelt lave tilsig. I det følgende siteres et utdrag fra notatet som omhandler det ovennevnte:

«Økte faste minstevannføringer vil endre fordelingen av vannføring mellom kraftstasjonen og elva gjennom hele sommerperioden. Dette kan føre til endringer i tappemønsteret i vassdraget oppstrøms Laudal kraftverk. Det er ikke ønskelig å kjøre Laudal kraftstasjon med driftsvannføringer lavere enn ca. 20 m<sup>3</sup>/s, og en kjøring nærmere bestpunkt på en turbin tilsier en minste driftsvannføring i nærheten av 30 m<sup>3</sup>/s.

I en sommersituasjon med små tilsig i systemet, og med et krav til slipp på 10, 15 eller 20 m<sup>3</sup>/s, kan en tenke seg situasjoner der Laudal kraftstasjon stanses helt. I en slik situasjon vil vannføringen nedstrøms Laudal kraftverk bare bli lik minstevannføringsslippet på 10, 15 eller 20 m<sup>3</sup>/s. En totalvannføring på 10 m<sup>3</sup>/s vedstrøms kraftstasjonen vil være tilstrekkelig for å oppfylle reglementets krav dersom tilsiget til Mannflåvann er under 15 m<sup>3</sup>/s. Med minstevannføringer på 15 eller 20 m<sup>3</sup>/s vil en alltid

oppfylle reglementet, selv om kraftstasjonen stanses. Dette viser at økte kontinuerlige minstevannføringer sluppet fra Mannflåvann kan, i perioder med lave tilsig generelt, medføre perioder med lave vannføringer i Mandalselva nedstrøms kraftstasjonen. Slike vannføringer er betydelig lavere enn de som til nå har vært vanlige nedstrøms kraftstasjonen om sommeren. Fram til nå har vannføringene nedstrøms kraftstasjonen om sommeren ikke vært lavere enn  $15 \text{ m}^3/\text{s}$ , uavhengig av oppstrøms tilsig, og som oftest har de vært på mer enn  $20 \text{ m}^3/\text{s}$ . Også oppstrøms Mannflåvann kan det bli endringer i vannføringene. I situasjoner der Laudal kraftverk stanses, vil en kanskje måtte døgnregulere Bjelland kraftverk fordi vannføringene blir for lave til at stasjonen kan kjøres kontinuerlig. Dette vil i så fall medføre økte variasjoner i vannføringen på elvestrekningen fra Bjelland til Mannflåvann, der denne vil bli spesielt lav i timene Bjelland kraftstasjon står.

Det var forholdsvis lave tilsig sommeren 2006. Beregnede ukestilsig til Laudal kraftverk viser verdier under  $15 \text{ m}^3/\text{s}$  i 7 uker, der i tillegg 3 av ukene hadde tilsig lavere enn  $8 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Det vises for øvrig direkte til notatet som følger vedlagt.

#### *Fiskefaglig grunnlag for søknaden*

Det er i løpet av 4 feltsonger gjennomført undersøkelser knyttet til habitatforbedrende tiltak, lakseoppgang og smoltutvandring. Vi vil i det etterfølgende oppsummere hva som er gjort, og kort oppsummere resultatene av undersøkelsene som er gjennomført. For utfyllende informasjon om undersøkelsene viser vi til de enkelte rapportene som følger vedlagt.

#### *Habitatforbedrende tiltak*

Modellering og habitatforbedrende tiltak i Mandalselva. SINTEF Energiforskning, desember 2004. Gjennom bruk av to forskjellige hydrauliske beregningsprogram er forholdene for oppvandrende laks studert på fire delstrekninger på minstevannføringsstrekningen mellom Manflåvatn og utløpet av Laudal kraftstasjon. Målet har vært å se på mulighetene for å bedre forholdene for oppvandring av voksen laks på denne strekningen. Det har vært fokusert på mulighetene for fysiske endringer av tersklene samt strekningene mellom disse.

Resultatene viser at en senkning av tersklene vil føre til generelt økte vannhastigheter samt reduserte fysiske hindringer. Etablering av buner og «grøfter» vil i tillegg gi bedre skjul

for fisken. Reduksjon av terskelhøydene antas å ha positiv virkning på oppvandringsforholdene fordi det vil skape økte vannhastigheter.

#### *Lakseoppgang*

*Oppgang av fisk ved Laudal kraftstasjon i 2004 i forhold til vannføring. Ambio Miljørådgivning AS, mars 2005.*

Rapporten konkluderer med at det bør slippes minst  $13 \text{ m}^3/\text{s}$  fra Manflåvatn for å sikre oppgang fra Laudal. Kraftstasjonen kan gå under slippene, og 12 timers vannslipp er nok for at fisken starter vandringen. Fiskens tilhørighet og motivasjon for å vandre påvirker resultatene. Oppvandring av fisk fra Laudal til Manflåvatn i 2005. Ambio Miljørådgivning AS, januar 2006.

*Oppvandring av fisk fra Laudal til Manflåvatn i 2005. Ambio Miljørådgivning AS, januar 2006.*

Det vurderes som sannsynlig at 7 slipp er nok til å få den motiverte fisken til å vandre opp i oppvandringssesongen. Slippene bør være i overkant av 2 døgn, og starte med en vannføring over  $11 \text{ m}^3/\text{s}$ .

*Oppvandring av fisk fra Laudal til Manflåvatn i 2006. Ambio Miljøforvaltning AS, mars 2007.*

Avslutningsvis er det i rapporten skissert et anbefalt slippregime som mhp vannføring og varighet i hovedsak samsvarer med det forslag som nå er foreslått fra AEP. Det er i denne forbindelse imidlertid grunn til å understreke en vesentlig forskjell, og det er at AEP i tillegg foreslår å stanse kraftverket helt i noen timer i innledende fase av vannslippene.

#### *Smoltutvandring*

*Smoltutvandring (2003 og 2004) forbi Laudal kraftverk i Mandalselva. NINA Rapport 13, januar 2005.*

Rapporten presenterer modeller for hvordan vannføring kan manipuleres for å minimalisere tapet av smolt i Laudal kraftverk. Utvandrende smolt har to alternative vandringsruter nederst i Mannflåvatn. Smolten kan enten vandre gjennom kraftverkstunnelen via Laudal kraftverk, eller vandre ned elva via det naturlige elveleiet (minstevannføringsløpet). Hensikten med undersøkelsen var å kartlegge utvandringsruten for radiomerket laksesmolt når kraftverket ble kjørt som normalt (2003),

og deretter å undersøke om smoltens valg av vandringsrute kan påvirkes gjennom regulering av vannføring i tunnel og minstevannføringsløp (2004). I tillegg ble det laget en modell for estimering av omfang og tidspunkt for smoltutvandring basert på smoltfangstdata fra perioden 2001 til 2004.

---

Basert på resultatene fra 2004, og ved hjelp av multivariat regresjonsanalyse, er det utviklet en utvandringrutemodell. Det var flere faktorer som påvirket smoltens utvandring, og de viktigste var total vannføring, andel av total vannføring i minstevannføringsløp, smoltifiseringsstatus og tid på døgnet for utvandring. Utvandringrutemodellen kan brukes for å påvirke smoltens valg av utvandringrute fra Mannflåvatn gjennom å regulere total vannføring og andelen vann som føres ned elveleiet (minstevannføringsløpet).

*Smoltutvandring fra Mannflåvatn våren 2005. Ambio Miljørådgivning AS, februar 2006.*

Smoltutvandringen i elveløpet ble undersøkt våren 2005 med stasjonære undervannskamera i tappeluka på dammen ved utløpet av vannet. Resultatene ble sammenlignet med registreringer i smoltfella ved Hesså i elva ovenfor Mannflåvatn.

---

*Smoltutvandring fra Mannflåvatn våren 2006. Ambio Miljørådgivning AS, oktober 2006.*

Smoltutvandringen ble overvåket på samme måte i 2006 som i 2005, det vil si med smolthjul på Hesså og kameraer på dam Mannflå

---

#### *AEPs forslag til tapperegime Oppgang av laks*

Det har lenge vært kjent at utløpsområdet ved Laudal kraftverk representerer en utfordring hva gjelder å få laksen til å vandre videre opp vassdraget. Den sterke vannstrømmen fra kraftstasjonen tiltrekker laksen, som blir stående foran utløpsristen. Oppvandrende laks har dermed vanskelig for å finne minstevannføringsløpet.

Oppvandringforsøkene som er gjennomført fram til nå dokumenterer at periodevis slipp av vann via inntaksdammen kombinert med nedkjøring, eventuelt kortvarig stans av kraftverket, utløser lakseoppgang til Mannflåvatn. Forsøkene viser videre at en betydelig fiskeoppgang kan sikres med et moderat vannslipp som dermed medfører et begrenset pro-

duksjonstap. Det er videre dokumentert at laksen bruker begrenset tid på å forsere strekningen fra Laudal til Mannflåvatn, dvs. i overkant av 1 døgn.

Basert på foreliggende resultater foreslår AEP at det stilles 15 mill. m<sup>3</sup> til disposisjon for gjennomføring av periodevis slipp av «oppgangsvann» i oppvandringssesongen. Dette representerer et årlig produksjonstap på 1,2 GWh.

For at de periodevis slippene skal kunne innledes med en tilstrekkelig høy vannføring, eksempelvis opp mot 20 m<sup>3</sup>/s, må vannstanden i Mannflåvatn ligge på kote 68,8 («vintervannstand») i forkant av det enkelte slipp. Det betyr at vannstanden i Mannflåvatn vil måtte bli gjenstand for en periodevis heving som i tid i hovedsak samsvarer med de periodevis slippene av «oppgangsvann». Vannvolumet mellom kote 68,3 («sommervannstand») og 68,8 («vintervannstand») utgjør ca. 1 mill m<sup>3</sup>, og ved et tilsig på eksempelvis 10 m<sup>3</sup>/s tar det i overkant av 1 døgn å heve vannstanden fra kote 68,3 til 68,8. Vannstanden vil enkelt kunne senkes når kraftverket startes opp igjen i midtre og siste fase av et oppgangsslipp. Det dreier seg såleis om en midlertidig vannstandshevning med en varighet på omkring 2 døgn. For øvrig vil kraftverket i innledende fase av et oppgangsslipp kjøres ned og stanse helt i noen timer. Ved en slik kortvarig stans vil inntaksdammen overtoppes, dvs. få overløp. Størrelsen på overløpet vil være avhengig av tilsiget til Mannflåvatn.

Det legges foreløpig opp til at det enkelte slipp vil ha en varighet på i overkant av 2 døgn (ca. 52 timer). Oppgangsslippen innledes med at klappeluka i inntaksdammen åpnes gradvis til full åpning. Ved en vannstand på kote 68,8 innebærer dette en vannføring omkring 18 m<sup>3</sup>/s. Når «oppgangsvannet» etter ca. 2 timer har nådd ned til kraftverksutløpet kjøres kraftverket ned og stanses helt i noen timer, anslagsvis 7–9 timer. Ved stans av stasjonen vil slippet via inntaksdammen kunne øke noe fordi det avhengig av tilsiget inn i Mannflåvatn normalt vil bli overløp over dammen. Det legges til grunn at denne driftsstansen kombinert med ovennevnte slipp fra inntaksdammen vil utløse lakseoppgang opp mot Mannflåvatn i løpet av få timer. Dette gir grunnlag for å redusere tappingen fra inntaksdammen til 9–10 m<sup>3</sup>/s etter anslagsvis 12–13 timer, og dette slippet holdes resten av «slipp-perioden». Samtidig kan kraftstasjonen startes opp igjen med ordinær drift,

og vannstanden i Mannflåvatn vil igjen kunne senkes ned mot kote 68,3.

Det tapperegimet som er beskrevet ovenfor vil normalt tilsvare 8–9 slipp pr sesong. I våte år med store tilsig vil et disponibelt volum på 15 mill m<sup>3</sup> kunne bli for lite til å gjennomføre et tilstrekkelig antall oppgangsslipp. En har derfor lagt til grunn at det som et minimum skal gjennomføres 5 slipp det enkelte år uavhengig av om dette medfører et totalslipp ut over 15 mill m<sup>3</sup>. Det beskrevne tapperegimet må for øvrig anses som foreløpig når det gjelder slippenes varighet og antall (dvs. det enkelte slipp vannvolum) i løpet av en sesong. AEP legger således opp til videre overvåking både ved utløpet ved Laudal kraftverk og ved dam Manflå for å spisse kunnskapen om hvordan periodevis slipp av 15 mill. m<sup>3</sup> øremerket for oppgang av laks kan utnyttes mer optimalt. For øvrig legges det opp til at opplegg for slippene bestemmes i samråd med Fylkesmannens miljøvernnavdeling og NVE.

#### *Smoltutvandring*

NVE har i brev av 04.07.06 anført at det må fremmes en ny søknad med – «...et mer konkret forslag til vannslipping i forbindelse med smoltens utvandring.»

Resultatene fra foreliggende undersøkelser gir etter AEP's vurdering ikke grunnlag for å fremme et endelig forslag til vannslipp i smoltutvandringsperioden. Undersøkelsene har så langt ikke gitt tilstrekkelig klarhet i hvilke parameter som utløser en massiv smoltutvandring, og det er således vanskelig å forhåndsbestemme/forutse sannsynlig tidspunktet for når hovedtyngden av smolten vandrer ut. Det er heller ikke tilstrekkelig klarlagt hvilken vannfordeling som gir en akseptabel smoltutvandring forbi kraftverket, dvs via elveløpet.

---

Med henvisning til det ovennevnte foreslår AEP en 5 årig prøveordning hvor det i løpet av smoltutvandringsperioden slippes ekstra vann over en periode på opptil 14 dager.

---

#### *Produksjonstap*

Sett i forhold til det konsesjonspålagte minstevannføringsslippen på 0,25 m<sup>3</sup>/s utgjør dagens praktiserte minstevannføringsslipp på 3 m<sup>3</sup>/s i perioden 1. mai til 30. september, og 1, 5 m<sup>3</sup>/s resten av året et årlig produksjonstap på 5,6 GWh. Dette minstevannføringsslippen søkes

nå inntatt i konsesjonsvilkårenes post IV som en permanent ordning.

Periodevis slipp av hensyn til laksens oppgang vil også innebære et produksjonstap. AEP sitt forslag om å stille 15 mill. m<sup>3</sup> til disposisjon for periodevis slipp i oppgangsperioden innebærer et årlig produksjonstap på 1,2 GWh.

AEP foreslår en prøveperiode på 5 år for å klarlegge et framtidig tapperegime i smoltutvandringsperioden Legges AEP's forslag til forbitapping i prøveperioden til grunn, dvs. slipp i 14 dager hvor elvestrekningen i snitt tilføres noe mer vann enn kraftverket, innebærer dette et gjennomsnittlig årlig produksjonstap på ca. 6 GWh.

I forhold til dagens praktiserte slipp (ref. avtale fa 1995) innebærer AEP5 forslag til nytt tapperegime samlet sett en økning i det årlige produksjonstapet på mellom 6–7 GWh i et normalår. Dette er en betydelig kraftmengde som tilsvarer årsforbruket til mellom 300 og 350 boliger. Samlet produksjonstap sett i forhold til gjeldende konsesjonsvilkår om slipp av 0,25 m<sup>3</sup>/s (ref. post IV) er på ca. 13 GWh/år.

Etter anmodning fra NVE, ref. brev av 09.06.06, har vi beregnet produksjonstapet ved økte kontinuerlige minstevannføringsslipp i sommerperioden. Slippes 5 m<sup>3</sup>/s som minstevannføring i perioden 1. mai til 30. september, dvs. et økt slipp på 2 m<sup>3</sup>/s i forhold til dagens praktiserte slipp, representerer dette en årlig økning i produksjonstapet på i overkant av 2 GWh for Laudal isolert. Tilsvarende gir 10 m<sup>3</sup>/s en årlig økning på i underkant av 8 GWh, 15 m<sup>3</sup>/s gir ca. 13 GWh og 20 m<sup>3</sup>/s gir ca. 19 GWh.

I tillegg vil disse minstevannføringsslippene kunne ha konsekvenser for disponeringen av reguleringsmagasinene oppstrøms Laudal. Slippes eksempelvis 20 m<sup>3</sup>/s forbi kraftverket samtidig som stasjonen driftes noenlunde som i dag vil dette gi en endret magasindisponering. Økt krav til totalvannføring ved Laudal vil medføre at man må holde igjen mer vann i magasinene i snøsmeltingsperioden for å kunne oppfylle kravet dersom man får en nedbørsfattig vår og sommer. Med andre ord – dette innebærer økt risiko for flomtap. For vassdraget samlet sett vil dette gi et produksjonstap på omkring 43 GWh i snitt, dvs. 25 GWh i tillegg til det direkte tapet på 19 GWh knyttet til Laudal isolert.

Skal man unngå å påvirke disponeringen av magasinene i øvre del av vassdraget i vesentlig grad må kraftstasjonen periodevis stanses. Det

vil særlig inntre i perioder med lite tilsig, men også når det er hensiktsmessig for den totale optimaliseringen av vassdraget. Dette vil medføre at totalvannføringen nedstrøms Laudal vil kunne bli betydelig lavere enn i dagens situasjon (dvs lik minstevannføringen forbi Laudal).

Ekstra vannslipp i smoltutvandringsperioden vil gi varierende produksjonstap avhengig av tilsigsforholdene det enkelte år. Hvilket senarium som legges til grunn mhp smoltoverlevelse vil selvsagt også ha avgjørende betydning for produksjonstapet. Stanses Laudal kraftverk i store deler av smoltutvandringsperioden, eksempelvis 1 måned, gir dette et gjennomsnittlig årlig produksjonstap på ca. 23 GWh. Stanses Laudal kraftverk i 14 dager representerer dette et gjennomsnittlig produksjonstap på ca. 10 GWh/år.

Økes minstevannføringen i vinterperioden (1. okt. – 30. april) med  $1 \text{ m}^3/\text{s}$  innebærer dette et produksjonstap på opp mot 1,5 GWh/år.

#### *Tekniske begrensninger*

##### *Tappearrangement i inntaksdammen*

Dagens tappearrangement i inntaksdammen har varierende og begrenset kapasitet avhengig av vannstanden i Mannflåvann. Ved en vannstand på kote 68,3 («sommervannstand») har eksisterende klappeluke en kapasitet på ca.  $9 \text{ m}^3/\text{s}$ . Ved en vannstand på kote 68,8 («vintervannstand») har luka en kapasitet på ca.  $18 \text{ m}^3/\text{s}$ . Hvorvidt tiltak for å senke vannstanden nedstrøms luka (endring i undervannet) vil kunne øke lukekapasiteten noe er foreløpig ikke tilstrekkelig klarlagt.

Eksisterende luke gir ikke mulighet for å slippe tilstrekkelig «oppgangsvann» i forbindelse med oppstart av de periodevise slippene som følger av AEP's forslag til nytt tapperegime. De periodevise slippene tenkes innledet med en nedkjøring og kortvarig stans av kraftverket samtidig som oppgangsvannføringen går opp mot  $20 \text{ m}^3/\text{s}$ . For å kunne gjennomføre dette må vannstanden i Mannflåvann heves til kote 68,8 i forkant av et periodevist oppgangsslipp, dvs. at vannstandsbestemmelsene for Mannflåvann må endres.

Det kan synes å være et alternativ å utvide lukekapasiteten i dammen. Et slikt tiltak vil imidlertid ikke bedre oppgangsforholdene for laksen på minstevannføringsstrekningen, men vil bidra til å dempe vannstandsvariasjonene i Mannflåvann. Vannstandsvariasjonene vil vanskelig kunne elimineres da gjennomføring av de periodevise slippene bl.a. vil betinge stans

av kraftverket. En vil således uansett kunne få en vannstandspendling over «sommervannstand» i tilknytning til de periodevise slippene, særlig i perioder med store vannføringer. Vannstandspendlingene vil ellers være kortvarige, og vil ligge innenfor de vannstander som naturlig opptrer i Mannflåvatn ved vannføringer som overskrider kraftverkets slukeevne.

Kostnadene med å utvide lukekapasiteten vil måtte vurderes opp mot det som innvinnes mhp redusert vannstandspendling i Mannflåvatn. Eksempelvis vil en utvidelse av lukekapasiteten til det dobbelte av dagens kapasitet koste i størrelsesorden ca. 3 mill. kr.

Så langt kan ikke AEP se at det foreligger et tilstrekkelig begrunnet og dokumentert behov for å utvide lukekapasiteten. AEP forventer imidlertid at høringsrunden vil avdekke og klarlegge synspunkt og begrunnelser for økt lukekapasitet, og AEP vil derfor avvente utfallet av høringsrunden før det tas endelig stilling til om en begrenset lukeutvidelse likevel kan være et aktuelt tiltak å foreslå gjennomført. I denne forbindelse kan nevnes at et alternativ som er til vurdering er å rive deler av laksetrappa, og i stedet sette inn et bjelkestengsel (eventuelt ei luke) i dette løpet.

Sett i forhold til vannslipp i smoltutvandringsperioden ville en eventuell lukeutvidelse måtte få et helt annet omfang enn det som er omtalt ovenfor i forhold til slipp av «oppgangsvann». Vannslipp i tilknytning til smoltutvandringen vil kunne variere mye, og det dreier seg om store vannføringer. Som et eksempel vil det ved en totalvannføring på mellom  $105$  og  $150 \text{ m}^3/\text{s}$  gå maksimalt  $70 \text{ m}^3/\text{s}$  gjennom kraftverket og et sted mellom  $55$  og  $80 \text{ m}^3/\text{s}$  i elveleiet. Skal en luke kunne påvirke vannstandsforholdene i Mannflåvatn ved vannslipp i smoltutvandringsperioden må den således ha en meget stor kapasitet, og den vil bli uforholdsmessig kostbar i forhold til det som innvinnes mhp redusert vannstandspendling.

##### *Driftsmessige begrensninger i kraftverket – muligheter for endret kjøremønster*

Eksisterende turbiner har tekniske begrensninger. Særlig interessant i denne saken er begrensningen knyttet til turbinenes nedre grense mhp driftsvannføring, som i praksis er  $20 \text{ m}^3/\text{s}$ . Ved vannføringer like under dette nivået må kraftverket uansett stanse, og vannet tappes forbi. I en lavvannsperiode kan denne tekniske begrensningen innebære et endret



tappemønster hvis kravene til minstevannføring forbi Laudal økes.

I tørre år med lave naturlige tilsig (ref. alminnelig lavvannføring som er  $5,9 \text{ m}^3/\text{s}$  ved Laudal) vil en økning i minstevannføringsslippet forbi Laudal kraftverk kunne påvirke driftsmønsteret for hele vassdraget. Graden av påvirkning vil avhenge av hvilken del av vassdraget som skal ha «prioritet», dvs. enten vannstandsforholdene i magasinene i vassdragets øvre del eller vannføringsforholdene i vassdragets nedre del.

Behov for økt tapping fra ovenforliggende reguleringsmagasiner, for å innfri økte krav til minstevannføring ved Laudal, vil direkte påvirke vannstanden i reguleringsmagasinene som hovedsakelig ligger i Åseral. Økes eksempelvis minstevannføringen fra  $3$  til  $15 \text{ m}^3/\text{s}$  for perioden 1. mai til 30. september utgjør dette et vannvolum på  $160 \text{ mill. m}^3$ .

For å oppnå en tilfredsstillende virkningsgrad i Laudal kraftverk bør driftsvannføringen ligge mellom  $25$  og  $30 \text{ m}^3/\text{s}$ . Skal det således opprettholdes drift i kraftverket samtidig med et minstevannføringskrav på eksempelvis  $15 \text{ m}^3/\text{s}$  må totalvannføringen forbi Laudal være minimum  $35 \text{ m}^3/\text{s}$ , men helst over  $40 \text{ m}^3/\text{s}$  ( $15 \text{ m}^3/\text{s}$  i elveleiet og  $20\text{--}25 \text{ m}^3/\text{s}$  i kraftverket).

Skal en opprettholde drift i Laudal kraftverk må det som et minimum tilføres  $266 \text{ mill. m}^3$  for å dekke vannbehovet til Laudal kraftverk. For å dekke det samlede vannbehovet både for minstevannføringsløpet og kraftverket må Mannflåvatn tilføres ca.  $426 \text{ mill. m}^3$  ( $160 + 266$ ), og det vil kunne gi merkbare vannstandsreduksjoner i reguleringsmagasinene i tørre år.

Alternativet til det ovennevnte er å stenge ned kraftverket for kun å slippe minstevannføring forbi Laudal. Vannføringen nedstrøms Laudal (på lakseførende strekning) vil i så fall bli like minstevannføringen som i dette tenkte tilfellet er  $15 \text{ m}^3/\text{s}$ . Dette innebærer en vannføring nedstrøms Laudal som er vesentlig lavere enn det som så langt har vært vanlig i tørre år, og det vil sannsynligvis oppfattes som negativt for fiskeinteressene i vassdragets nedre deler.

Vi vil ellers påpeke at SINTEF har utredet forventet effekt av ulike tiltak med tanke på vannhastighet og strømningsforhold på strekningen mellom Mannflåvatn og Laudal (ref. vedlagte rapport). Disse tiltakene vil bli fortløpende vurdert i samråd med Fylkesmannens miljøvernnavdeling.

Avslutningsvis vil vi understreke at AEP tar sikte på å gjennomføre ytterligere undersøkelser knyttet til både lakseoppgang og smoltutvandring slik at effektene av omsøkte vilkårsendringer i tilstrekkelig grad skal kunne dokumenteres før saken sluttbehandles. Det legges fra AEP sin side opp til at dette skal kunne skje parallelt med søknadsbehandlingen.

Inneværende sesong er det i samsvar med det omsøkte «tapperegimet» allerede gjennomført undersøkelser relatert til smoltutvandringen. Vi legger også opp til å gjennomføre oppgangsundersøkelser inneværende sesong, også disse i samsvar med det omsøkte forslaget. Vi tar sikte på at dette fortrinnsvis lar seg gjennomføre i forståelse med elveeierlag og grunneiere langs Mannflåvatn. I den grad det viser seg vanskelig å få gjennomført nevnte oppgangsundersøkelser får vi eventuelt komme tilbake til dette på et senere tidspunkt.

#### Uttalelser til søknaden

NVE har mottatt 16 høringsuttalelser til søknaden. Vi refererer her kun hovedpunktene i uttalelsene. Uttalelsene vedlegges i sin helhet.

*Marnardal kommune* (Formanskapets vedtak 22.1.2008):

Marnardal kommunestyre vil påpeke viktigheten av at det løft som er gjort for å gjøre Mandalselva til en meget god lakseelv i nasjonal sammenheng også må følges opp av NVE/OED.

Betingelsene for laksens opp- og utvandring i et nasjonalt laksevassdrag må ikke vike for kraftproduksjonen i de for laksen livsviktige fasene.

Marnardal kommunestyre slutter seg til forslag til høringsbrev datert 16.01.08 og vil spesielt fremheve flg.:

- Fra 1. juni til 15. september skal minstevannføringen på elvestrekningen Laudal - Manflåvatn være  $20\text{--}23 \text{ m}^3/\text{sek}$
- Fra 15. september og fram til smoltutgangen starter skal minstevannføringen være  $6 \text{ m}^3/\text{sek}$ .
- Det gjøres ingen endring av vannstandsbestemmelsene i Manflåvatn.

I kommunens uttalelse blir det nevnt to forhold som angår forvaltningens handlingsrom ved vurdering av nytt manøvreringsreglement.

«TOLKNING AV KONSESJONSVILKÅRET 1F  
Tolkningen av konsesjonsvilkåret 1 f er sentral i forhold til hvilken oppfatning vi skal ha i forhold til søknaden om endret konsesjonsvilkår. Agder Energi Produksjon har en ulik oppfatning av If, jf. konsesjonssøknaden enn seks kommunene, fylkesmannen, Mandalselva Elveeigarlag, Norges Bondelag Agderkontoret og fylkeskommunen.

Vi legger til grunn denne forståelsen av «...å bekoste tiltak og å slippe vann som er nødvendig for laksens oppgang på elvestrekningen Laudal-Manflåvatn...»

- Oppvandrende laks skal kunne vandre fra Laudal til Manflåvatn tilnærmet uhindret av vannkraftreguleringen.
- Elvestrekningen fra Laudal til Manflåvatn skal ha optimale vilkår for å kunne fungere som gyte- og oppvekstområde for laks.
- Laksesmolt og vinterstøinger skal kunne vandre ut fra Manflåvatn til Laudal tilnærmet uhindret av vannkraftreguleringen.
- Aktuelle tiltak for å oppnå dette er høyere minstevannføringer i elva mellom Laudal og Manflåvatn, biotopforbedrende tiltak og andre tiltak for å hindre at laksesmolt kommer inn i kraftverket.
- Elvestrekningen Laudal til Manflåvatn skal også bli attraktiv for laksefiske.

Da nåværende konsesjon ble gitt var Mandalselva en tilnærmet «død» lakseelv. Det var den gang ikke grunnlag for å gi en konsesjon som tok hensyn til laksen. Tiden har forandret seg og i konsesjonsvilkårene, St.prp. nr. 132(1976–1977) side 84 påpekes det at:

«Det må presiseres at økt vannutslipp av hensyn til laksen igjen kan bli pålagt dersom forskning som er forutsatt ovenfor, viser at elva igjen kan bli lakseførende overfor Laudal.»

På denne bakgrunn mener vi at spørsmålet om hva som er riktig minstevannføring og hvilke tiltak som skal bekostes, skal fastsettes som om dette er en førstegangs konsesjonsbehandling av en ny utbygging.

#### ORKLA – EN SAMMENLIGNBAR ELV

Mandalselva og Orkla ved Trondheimsfjorden er sammenlignbare. Begge er mellomstore laksevassdrag i norsk sammenheng, med gjennomsnittsvannføringer ved utløpet i sjøen på henholdsvis 88 m<sup>3</sup>/s og 71 m<sup>3</sup>/s. Både Laudal og Svorkmo kraftverk i Orkla har inntak og utløp på lakseførende strekning. Middelvannføring ved inntak Laudal kraftverk er om lag 75

m<sup>3</sup>/s, tilsvarende ved Svorkmo er om lag 65 m<sup>3</sup>/s. Svorkmo kraftverk fikk konsesjon og ble bygd nesten samtidig med Laudal kraftverk. Forskjellen mellom elvene var at det i Orkla var laks når det ble gitt konsesjon for utbygging, mens laksen i Mandalselva var utdødd på grunn av sur nedbør. Vi mener at det er ikke urimelig å anta at Laudal kraftverk ville ha fått konsesjonsbetingelser som ville ha vært nokså like de i Orkla, hvis det hadde vært laks i Mandalselva da konsesjonen ble gitt. Fra sentralt hold er det uttrykt tilfredshet med hvor godt Orkla fungerer som lakseelv til tross for kraftutbyggingen. Vi mener derfor at konsesjonen for Orkla bør være et godt utgangspunkt for endringer i konsesjonsvilkårene for Laudal kraftverk.»

*Mandal kommune* ga i brev av 24.1.2008 tilsvarende uttalelse som Marnardal kommune.

*Åseral kommune v/Kommunalutvalet* ga slik uttalelse i brev av 13.11.2007

1. Åseral kommune har ikkje merknader til AEP sin søknad og forslag til vilkår slik den føreligg.
2. Dersom andre alternativ (med større avvik frå søknaden) er aktuelle, ber Åseral kommune om høve til å koma med merknader når eventuelle alternativ er klargjort og nærare utgreidd.

*Fylkesmannen i Vest-Agder* ga i brev av 25.1.2008 slik uttalelse:

*Minstevannføring i perioden 1. juni–15. september:* Minstevannføring på minimum 15 m<sup>3</sup>/s. I tillegg må det settes av et vannvolum på 15 mill. m<sup>3</sup> til periodevis slipp med vannføringer på 20–30 m<sup>3</sup>/s i denne perioden. Vannslipp skal i størst mulig grad avspeile naturlig avrenning i vassdraget. Ved svært liten avrenning i Mandalsvassdraget kan minstevannføringen være lavere, dog ikke under 6 m<sup>3</sup>/s. Disponering av nevnte vannvolum og avvik i minstevannføringen bestemmes i samråd med Fylkesmannen og NVE.

*Minstevannføring i perioden 15. september fram til smoltutgang:* Minstevannføring på 6 m<sup>3</sup>/s fra 15. september og fram til smoltutgangen starter.

*Tiltak for utvandrende smolt og vinterstøinger:* Fylkesmannen støtter forslaget om en 5-årig prøveordning med forsøk for å unngå tap av utvandrende smolt i kraftverket. Vinterstøin-

gene må også inkluderes i dette arbeidet. Programmet for undersøkelsene fastsettes av Direktoratet for naturforvaltning og Fylkesmannen.

*Lakseproduksjon – fiske:* Elvestrekningen Laudal – Mannflåvatn bør optimaliseres for laksevandring og lakseproduksjon innenfor rammen av nye minstevannføringer. Tilretteleggingstiltak for å bedre fisket bør kun gjennomføres hvis de ikke er til ulempe for laksevandring eller lakseproduksjon.

*Tappearrangementet i inntaksdammen* må tilpasses nye minstevannføringer slik at vannstanden i Mannflåvatn så langt mulig holdes under kote 68.3 i perioden mai – september.

*Vårt forslag innebærer et kraftproduksjonstap.* Vi mener imidlertid at verdiene som vinnes i forhold til laksen er på et økonomisk nivå som tåler sammenligning med kraftproduksjonstapet. Bygging av planlagte kraftverk og produksjonsfremmende tiltak vil gi en framtidig kraftproduksjon i Mandalsvassdraget som langt vil overstige dagens produksjon, selv om konsesjonsvilkårene for Laudal kraftverk skulle bli endret slik vi foreslår.

*Nye vilkår prøves ut i en prøveperiode på 5 år.* I prøveperioden må det gjennomføres undersøkelser som fastsettes av NVE, Direktoratet for naturforvaltning og Fylkesmannen.

*Vest-Agder fylkeskommune* ga ved vedtak i Fylkesutvalget 12.2.2008 likelydende uttalelse som Mandardal kommune.

*Mandalselvas Elveeigarlag* ga sin uttalelse i brev av 25.1.2008. Vi gjengir her sammendraget:

- Mandalselva er etablert som en av Norges beste lakseelver, men potensialet for produksjon av laks er langt fra utnyttet. Laudal kraftverk representerer et betydelig vandringshinder for laks og for utvandring av smolt og vinterstøinger
- Minstevannføringsløpet utgjør 12 % av samlet lakseførende strekning og ca. 16 % av lakseproduserende strekning. Minstevannføringsstrekningen er i dag ikke egnet som gyte- og oppvekstområde for laks
- Den atlantiske laksen er truet av flere årsaker og tiltak må settes i verk for å forbedre forholdene for laks i viktige vassdrag. Mandalselva er etablert som Nasjonalt Laksevassdrag og skal derfor prioriteres i arbeidet med å sikre en levedyktig laksestamme. Det mest konkrete som kan iverksettes av tiltak er å legge til rette for uhindret vand-

ring, gyting og oppvekst i hele elva – inkludert minstevannføringsløpet

- Pkt. I.f. i konsesjonsvilkårene må tolkes slik:
  - Laksen må uhindret kunne vandre forbi Laudal kraftverk når laksens vandringsmotivasjon tilsier det
  - Minstevannføringsløpet må reetableres som gyte- og oppvekstområde for laks
  - Smolt og vinterstøinger må uhindret kunne vandre minstevannføringsløpet
- Den samfunnsmessige verdien av laksefiske vil klart overgå verdien av tapt kraftproduksjon ved optimalisering for laksen. Dette er ikke kartlagt eller vektlagt i søknaden om nytt manøvreringsreglement for Laudal kraftverk.
- Periodevise vannslipp er forsøkt gjennom gjentatte forsøk over flere år og det er dokumentert at dette ikke fungerer. Fangst av laks i øvre 50 % av lakseførende strekning utgjør under 4 % av total fangst i elva.

Mandalselva Elveeigarlag foreslår følgende endring av vilkårenes pkt. IV:

- A) *Minstevannføring nedenfor dammen skal i perioden 1. juni til 15. september ikke underskride 15 m<sup>3</sup>/sek, dog skal veid gjennomsnitt i perioden ikke underskride 20 m<sup>3</sup>/sek. Innenfor disse rammene skal vannføringen i størst mulig grad avspeile naturlig avrenning i vassdraget. Variasjonene i vannføringen skal skje i samråd med Fylkesmannens miljøvernaveiding og NVE.*
- B) *Fra 15. september og til gytingen er ferdig, ca. 20. november skal minstevannføringen ikke underskride 10 m<sup>3</sup>/sek. Deretter kan vannføringen trappes ned til 6 m<sup>3</sup>/sek som skal være minstevannføringen frem til smoltutvandringen starter.*
- C) *Siden smoltutvandringsregime ikke er mulig å fastsette nå, skal det fastsettes etter en prøveperiode på inntil 5 år, der NVE og DN fastsetter forsøksprogram for perioden.*
- D) *Under ekstraordinære forhold med ekstrem liten avrenning fra så vel regulerte som uregulerte felt og den garanterte minstevannføring fastsatt til 15 m<sup>3</sup>/sek bare kan gjennomføres ved tapping fra ovenforliggende magasiner, kan bestemmelsen om minstevannføring fravikes i forståelse med en tilsynsmann oppnevnt av Fylkesmannen i Vest-Agder.*
- E) *Avsnittet: «Minstevassføring fra kraftstasjonen skal være...», tas ut og resten av pkt. IV i konsesjonen står uforandret.*

*Advokatfirma Simonsen DA* har på vegne av *Mandalselva Elveigarlag* gitt en uttalelse i brev av 28.1.2008. I denne påpekes det at den nåværende behandlingen av konsesjonsspørsmålet må skje som om det var en ny konsesjon. Det faktum at vassdraget nå er gitt status som nasjonalt laksevassdrag må også ha betydning for hvordan lakseinteressene ivaretas.

*Direktoratet for naturforvaltning* ga sin uttalelse i brev av 19.2.2008. Vi gjengir her sammendraget:

«I konsesjonen for Laudal kraftverk i Mandalselva er det pålagt svært liten minstevassføring på strekninga Mannflåvatn – Laudal, 0,25 m<sup>3</sup>/s. Konsesjonen blei gitt i ein periode da laksen i Mandalselva var utrydda på grunn av forsurening. Konsesjonsvilkåra gir høve til å vurdere manøvreringsreglementet på nytt dersom forholda endrar seg slik at det blir mulig å opparbeide Mandalselva til ei god lakseelv. Med kalking i vassdraget og reetablering av ein laksebestand er vi nå i ein slik situasjon og NVE vurderer forslag til nytt manøvreringsreglement i konsesjonsvilkåra for Laudal kraftverk.

Såkalt alminnelig lågvassføring i Mandalselva var i uregulert tilstand 5,9 m<sup>3</sup>/s. Alminnelig lågvassføring blir ofte brukt som minste tillatte grense for vassføring på regulerte elvestrekningar. Vi foreslår at 5,9 m<sup>3</sup>/s blir brukt som minste tillatte vasslepp frå Mannflåvatn. Vi foreslår også at eit nytt manøvreringsreglement bygger på variabel minstevassføring, gjerne tilpassa naturleg tilsig. Dette vil gi større variasjon og meir dynamiske vassdrag, i større grad sikre eit naturleg biologisk mangfold i regulerte vassdrag, og vil ha positiv effekt på oppvandring av laks.

I perioden 1. juni til 1. oktober foreslår vi eit fleksibelt manøvreringsreglement med gjennomsnittsvassføring på 15 m<sup>3</sup>/s. Vassføringa kan gå under 13 m<sup>3</sup>/s bare i periodar når naturleg tilsig til vassdraget oppstrøms Mannflåvatn er mindre enn 13 m<sup>3</sup>/s. Det må i tillegg sikrast fleire periodar med større vassføringar (20–30 m<sup>3</sup>/s) i oppgangsperioden for laks. I perioden oktober/november til ca. 1. mai meiner vi at det må sleppast minst 5,9 m<sup>3</sup>/s, tilsvarande alminnelig lågvassføring frå Mannflåvatn. Under nåverande reguleringsregime vil naturleg tilsigsmønster truleg sikre tilfredsstillande variasjon i vassføringa gjennom vinteren.

Vi ser positivt på det forslaget som AEP har lagt fram for vassføring under smoltutvandringsperioden. Det er viktig at dette oppleg-

get blir følgt opp med undersøkingar for å dokumentere effekten på smolten. Det er viktig også å prøve ut andre tiltak for å hindre smolt i å gå i kraftverket. Dersom andre tiltak ikkje har den nødvendige effekten må det leggest opp til at kraftverket blir stoppa i kritiske periodar.»

*Norges Jeger og Fiskerforbund – Vest-Agder* gir i sin uttalelse datert 31.1.2008 sin tilslutning til Fylkesmannens uttalelse.

*Naturvernforbundet i Vest-Agder* sier i sin uttalelse datert 31.1.2008 at vassdragets status som nasjonalt laksevassdrag må få konsekvenser for behandlingen av saken og gir sin tilslutning til Elveigarlagets uttalelse angående det konkrete manøvreringsreglementet.

*Norske Lakseelver* gir i sin uttalelse datert 31.1.2008 sin tilslutning til Elveigarlagets uttalelse.

*AT Skog* påpeker i sin uttalelse datert 29.1.2008 at laksebestanden i vassdraget gir en betydelig næringsutvikling. Dette må tillegges vekt når nytt reglement utarbeides. Utover dette henviser de til Elveigarlagets uttalelse.

*Vest-Agder Bonde og Småbrukarlag* påpeker i sin uttalelse datert 26.1.2008 at et nytt manøvreringsreglement ikke skal føre til at bruksverdien av jordbruksarealene rundt Mannflåvann reduseres. Ut over dette gir de sin tilslutning til Elveigarlagets uttalelse.

*Agderkontoret til Norges Bondelag* gir i sin uttalelse av 16.1.2008 sin tilslutning til Elveigarlagets uttalelse. I tillegg krever de at økt vannføring ut av Mannflåvann må skje ved at det monteres større luke i dammen og ikke ved at vannstanden i Mannflåvann økes utover det som er fastsatt i eksisterende skjønn.

*Lindenesregionen* gir i sin uttalelse datert 29.1.2008 sin støtte til Marnardal kommunes uttalelse.

*Grunneigarane ved Mannflåvann v/Knut Homme* sier i sitt brev mottatt i NVE den 31.1. at de ikke kan godta et reglement som fører til høyere vannstand i Mannflåvann enn det er i dag.

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i brev av 30.6.2008 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

*«Innledning»*

Høringsrunden har bidratt til å synliggjøre sakens kompleksitet og særegenhet. AEP anser saken som vesentlig mer kompleks enn det en opprinnelig la til grunn. Dette gjelder både fiskefaglig og formelt. AEP er således enig i at saken ikke kan isoleres til kun å gjelde vannslipp i forbindelse med oppgang og utvandring alene, men at den også må omfatte vannslipp gjennom hele året.

Det sentrale i denne saken er å foreta en avveining mellom laksens behov for vannslipp forbi Laudal kontra det å opprettholde produksjonen av fornybar, regulerbar og miljøvennlig kraft. Rådende politiske føringer tilsier at det, både i forhold til krafttilgang og i forhold til klima, er av overordnet betydning å opprettholde produksjonen i bestående kraftanlegg mest mulig ubeskåret.

Flere av høringsspartene har pekt på begrepet «alminnelig lavvannføring» for å tallfeste den laveste vannføring som en mener kan aksepteres forbi Laudal. En slik vannføring anses å ivareta laksens krav til både gyting og oppvekst, mens hensynet til vandring anses å kreve mer vann. Med utgangspunkt i det vannvolum som slipp av «alminnelig lavvannføring» representerer, er det i det følgende skissert hvordan et vannvolum i denne størrelsesorden kan disponeres gjennom året.

AEP har som overordnet målsetning å søke etter løsninger som begrenser produksjonstapet samtidig som det tas hensyn til laksens muligheter for oppvandring og utvandring forbi Laudal kraftverk på en målrettet måte. I dette ligger også gjennomføring av fysiske tiltak for å bedre forholdene, både på minstevannførings-strekningen og ved dam Mannflå. Det er også sentralt å isolere det meste av produksjonstapet til Laudal kraftverk slik at vassdraget for øvrig berøres minst mulig. For vassdraget sett under ett er det avgjørende å få til et nytt slippregime som innebærer begrensede endringer i forhold til dagens kjøre- og tappemønstre. Ved å se vannslipp og fysiske tiltak i sammenheng som en samlet «tiltaks pakke» kombinert med aktiv bruk av kraftverket gjennom periodevis nedkjøring og stans, mener AEP det er mulig å begrense det framtidige produksjonstapet.

På denne bakgrunn fremmer AEP et justert forslag til framtidig vannslipp som legger til grunn gjennomføring av konkrete fysiske tiltak. Dette vil innebære mulighet for en snarlig forbedring av forholdene både på minstevann-

føringsstrekningen og ved dam Mannflå. Det kan dermed gjennomføres undersøkelser som fokuserer på hvilke effekter vannslippet og gjennomførte tiltak faktisk har for laksen. Det vil gjelde både laksens vandring forbi Laudal kraftverk samt oppholds- og oppvekstvilkårene på utbyggingsstrekningen. Viser de kommende undersøkelsene at vannslipp og tiltak har utilsiktede effekter vil konsesjonsmyndigheten kunne ta saken opp til ny vurdering.

*Justert forslag til tapperegime – gjennomføring av fysiske tiltak*

AEPs justerte forslag til tapperegime tar utgangspunkt i alminnelig lavvannføring som er 5,9 m<sup>3</sup>/s. AEP legger til grunn at det årlige minstevannføringsslippet i middel minst skal tilsvare den alminnelige lavvannføringen, dvs. 6 m<sup>3</sup>/s eller ca. 190 mill. m<sup>3</sup> over året. Det understrekes at i tillegg til dette minstevannføringsslippet kommer slipp i tilknytning til smoltutvandringen. Dette er vann som i hovedsak vil bli sluppet forbi Laudal kraftverk i mai måned.

Det legges til grunn et høyere vannslipp i sommerperioden enn i vinterperioden. En fordeling mellom sommer (1. mai til 30. september) og vinter (1. oktober til 30. april) på henholdsvis 3 m<sup>3</sup>/s og 12 m<sup>3</sup>/s eller 4 m<sup>3</sup>/s og 10 m<sup>3</sup>/s gir et slipp som i middel ligger i overkant av alminnelig lavvannføring (dvs. omkring 6,5–6,75 m<sup>3</sup>/s).

Sett i forhold til det ovennevnte foreslår AEP at det legges opp til et fast slipp på 4 m<sup>3</sup>/s i vinterperioden (1. oktober til 30. april). Videre foreslås et gjennomsnittlig slipp på minst 12 m<sup>3</sup>/s i sommerperioden (1. mai til 30. september), mens nedre grense for slipp settes til 6 m<sup>3</sup>/s. Sett over året vil dette som et minimum gi et midlere minstevannføringsslipp på i overkant av 7 m<sup>3</sup>/s. Sammenholdes dette med foreslått slipp i smoltutvandringsperioden vil det samlede vannslippet til elveleiet nedstrøms dam Mannflå bli betydelig høyere enn alminnelig lavvannføring.

AEPs justerte forslag innebærer videre at det installeres en ny luke i dam Mannflåvann. Det framgår av St.prp. nr. 132 (1976–77) at ved en vannføring på ca. 80 m<sup>3</sup>/s lå vannstanden i Mannflåvatn i uregulert tilstand på kote 68,8 (dvs. gjeldende HRV). Ved en vannføring på 15 m<sup>3</sup>/s lå vannstanden på kote 67,8 (dvs. gjeldende LRV), og ved en vannføring på ca. 40 m<sup>3</sup>/s lå vannstanden på kote 68,3 (dvs. dagens sommervannstand). Ved å installere en ny luke i dam Mannflåvann, som sammenholdt med

eksisterende luke gir en samlet kapasitet på omkring 40 m<sup>3</sup>/s ved dagens sommervannstand, vil vannstandsforholdene kunne bli slik de var før regulering. AEP legger til grunn at det installeres en slik luke i dam Mannflåvann.

Forutsatt full åpning på luka og full drift i kraftverket vil dagens sommervannstand kunne holdes opp til en totalvannføring på ca. 145 m<sup>3</sup>/s. Ved stans i kraftverket vil vannstanden kunne holdes på sommervannstand opp til en vannføring på ca. 40 m<sup>3</sup>/s. Er vannføringen over 40 m<sup>3</sup>/s, og kraftverket stanser, vil Mannflåvatn stige i tråd med det som var gjeldende vannstand før reguleringen ble foretatt. Vannslipp til oppvandring og utvandring vil dermed kunne gjennomføres uten å forverre vannstandsforholdene rundt Mannflåvann i forhold til det som var gjeldende vannstand før reguleringen fant sted.

I NVEs brev av 06.03.08 anmodes AEP om å kommentere fiskevandring og tiltak for å øke vannføringen i fisketrappa i dammen. Etter vår vurdering er dette ikke lenger relevant hvis det bygges ny luke i den størrelse som her skisseres. Det må da gjøres en helhetlig vurdering hvor fiskevandring og vannslipp sees på i sammenheng.

En gjennomsnittsvannføring i sommerperioden vil sikre en varierende vannføring på strekningen mellom dam Mannflå og Laudal. Det legges opp til at sommerperioden deles opp i «referanseperioder», og at gjennomsnittsvannføringen på minst 12 m<sup>3</sup>/s skal være gjeldende i samtlige. Det legges ellers til grunn at «referanseperiodene» må ha en viss varighet for å ivareta tilstrekkelig fleksibilitet. Etter AEPs vurdering bør varigheten ikke settes kortere enn 1 måned (eventuelt 4 uker). Innen hver «referanseperiode» skal det foretas et gitt antall oppgangslipp som innebærer nedkjøring av kraftverket kombinert med kortvarig stans. Det legges videre til grunn at sommervannstanden på kote 68,3 ikke skal overskrides før den nye luka har full åpning, dvs. gir 40 m<sup>3</sup>/s til elveleiet nedstrøms dammen. Det innebærer at strekningen får økt vannføring ved nedkjøring av kraftverket og ved stans i forbindelse med periodevis slipp for å «trigge» lakseoppgang forbi kraftverket. Tilsvarende vil strekningen periodevis, dvs. ved lokal flom eller i vannrike perioder, kunne få økt vannføring ut over det som følger av kravet om en gjennomsnittsvannføring på 12 m<sup>3</sup>/s. Minstevannføringsslippet vil således de fleste år kunne variere fra 6 til 40 m<sup>3</sup>/s i løpet av sommerperioden.

Vi er ellers innforstått med at det settes begrensninger mhp hvilke vannslipp som kan regnes inn i gjennomsnittsvannføringen. Overløp ved dam Mannflå i forbindelse med flom skal eksempelvis ikke regnes inn. AEP mener det kan legges til grunn at vannslipp opp til 40 m<sup>3</sup>/s, dvs. slipp via den nye luka, regnes inn i gjennomsnittet. Vannslippet vil enkelt kunne dokumenteres gjennom logging av vannstander og lukeinnstilling, og vil således kunnes sjekkes i ettertid av konsesjonsmyndighet og øvrige aktører.

#### *Smoltutvandring/prøveperiode*

Opprinnelig utkast (ref. søknad av 13.06.07) beholdes uendret når det gjelder vannslipp i smoltutvandringsperioden. Det innebærer at det legges opp til en 5-årig prøveperiode for å klarlegge nytt slippregime av hensyn til utvandrende smolt.

#### *Tiltak på utbyggingsstrekningen*

Det følger ellers av den samlede «tiltaks pakken» at elveleiet forbi Laudal gjennom fysiske tiltak tilpasses et nytt vannføringsregime med særlig fokus på oppvandring. De fysiske tiltakene vil også kunne bidra til betydelig bedre oppholdsvilkår for voksen laks samt bedre oppvekstvilkår for yngel og ungfisk selv om dette ikke vil være det primære formålet med tiltakene. Tiltakene vil i hovedsak bestå av riving/ombygging av eksisterende terskler/fisketrapper med hovedfokus på økt vannhastighet/konsentrert vannstrøm, men vil også omfatte biotopjusterende tiltak i terskelbassengene. Tiltakene tenkes gjennomført i tråd med en detaljert tiltaksplan som blir gjenstand for høring/godkjenning i regi av NVE, DN og Fylkesmannens miljøvernnavdeling.

#### *Sommervannstand i Mannflåvatn*

Vi vil ellers understreke at bestemmelsen i gjeldende vilkår om å holde sommervannstand i Mannflåvann etter vår vurdering forutsetter drift i kraftverket. Dette framgår klart av St.prp. nr. 132 (1976–77) (ref. side 60) hvor det fra VAE sin side ble anført følgende når det gjelder dette punkt:

«Siden det fra lokalt hold er ytret meget sterke ønsker om å få senket HRV, vil en foreslå følgende løsning: «Øvre og nedre reguleringsgrense er k. 68,8 henholdsvis 67, 8. Hvis en eller flere av grunneierne langs Mannflå vann ønsker det, skal det i månedene mai-september holdes en høyeste vannstand på k. 68,3 så sant

ikke tilsiget til Mannflåvann i forhold til aggregatens vannforbruk gjør dette umulig.» (vår utheving)

AEP mener å stå fritt til å stanse eller redusere driftsvannføringen hvis det av ulike årsaker anses nødvendig. Det er for øvrig ingen krav om at stasjonen skal være i kontinuerlig drift. Det understrekes at dette gjøres gjeldende uavhengig av om det installeres ny luke i dam Mannflå. Konsesjonsmyndigheten anmodes om å klargjøre om AEPs fortolkning er korrekt, dvs. om kravet til sommervannstand i Mannflåvann er direkte relatert til drift i kraftverket.

Nedkjøring eller stans i kraftverket som følge av nye vannslippbestemmelser vil påvirke «aggregatens vannforbruk», og vil dermed kunne gjøre det «umulig» å holde sommervannstand. Dette vil særlig gjøre seg gjeldende i forhold til vannslipp av hensyn til smoltutvandringen (også med ny luke). Etter AEPs vurdering vil dette ikke kunne gi konsesjonsmyndigheten grunnlag for å pålegge økt lukekapasitet i dam Mannflå. En eventuell tvist om vannstandsforhold i Mannflåvann, og lukekapasitet i en ny luke i dam Mannflåvann, vil være en ren privatrettslig sak mellom AEP og grunneiere/rettighetshavere langs vannet.

#### *Produksjonstap*

NVE har anmodet om en simulering over hvor stort produksjonstapet kan bli ved en vinter vannføring på 6 m<sup>3</sup>/s og en sommervannføring på henholdsvis 15 og 20 m<sup>3</sup>/s. Simuleringsmodellen viser at dette vil innebære et midlere forventet årlig produksjonstap i vassdraget på henholdsvis 37 GWh ved slipp av 6 m<sup>3</sup>/s om vinteren og 15 m<sup>3</sup>/s om sommeren. Forventet årlig produksjonstap ved slipp av 6 m<sup>3</sup>/s om vinteren og 20 m<sup>3</sup>/s om sommeren vil gi et forventet årlig produksjonstap på 43 GWh. Disse tallene blir resultatet når det legges inn krav om slipp av minstevannføring i tillegg til at Laudal kraftstasjon kjøres kontinuerlig. En betydelig andel av dette tapet er knyttet til økt flomtap grunnet økt krav til «restmagasin» i magasinene i Åseral.

I Mandalsvassdraget er det flere interesser som ønsker en jevn vannføring nedstrøms Laudal, uten for hyppige og raske vannføringsvariasjoner. Regnestykkene som inkluderer kontinuerlig drift av Laudal kraftverk har dette som utgangspunkt.

Hvis man fjerner forutsetningen om at Laudal kraftverk skal kjøres kontinuerlig for å

sikre en jevn vannføring, endres forutsetningene for å simulere produksjonstapet. Da tilsier simuleringene at man kan forvente et midlere årlig produksjonstap i vassdraget på 18 GWh med slipp av 6 m<sup>3</sup>/s om vinteren og 15 m<sup>3</sup>/s om sommeren. Forventet tap blir 23 GWh hvis det slippes 6 m<sup>3</sup>/s forbi om vinteren og 20 m<sup>3</sup>/s om sommeren.

Dette produksjonstapet er i hovedsak knyttet til Laudal kraftverk. En slik løsning vil medføre at kraftverket periodevis stanses helt. Vannføringen nedstrøms Laudal vil i slike perioder bli betydelig lavere enn i dag, og variasjonene vil kunne bli større og hyppigere enn i dag. Alternativet til at Laudal kraftverk stanses periodevis er å endre tappemønsteret for magasinene i Åseral.

AEPs justerte forslag til vannslipp, med 4 m<sup>3</sup>/s om vinteren, og en gjennomsnittsvannføring på 12 m<sup>3</sup>/s om sommeren, vil isolert til Laudal gi en økning i det årlige produksjonstapet på ca. 13 GWh. Produksjonstap knyttet til vannslipp i smoltutvandringsperioden kommer i tillegg.

#### *Kommentarer til høringsuttalelsene*

Med få unntak er det i høringsuttalelsene fremmet krav om vesentlig høyere vannslipp enn det som følger av AEPs forslag. Ser en imidlertid bort fra størrelsen på de konkrete vannslippene synes det ikke å være noen vesentlig prinsipiell uenighet mellom AEP og høringsinstansene mhp en rekke overordnede forhold knyttet til vannslipp forbi Laudal kraftverk. Stikkordsmessig kan denne prinsipielle enigheten oppsummeres slik:

- Høyere minstevannføring om sommeren enn om vinteren.
- Varierende minstevannføring om sommeren, dvs. i oppgangsperioden.
- Stabil minstevannføring om vinteren.
- Prøveperiode mhp vannslipp i smoltutvandringsperioden.

Fra AEPs side er det påpekt at et endret slippregime ved Laudal vil kunne få konsekvenser for hele vassdraget ved at dagens tappe-/kjøremønster endres. Mandal kommune har i denne forbindelse anført at – «Økningen i minstevannføringen må gjennomføres uten at det fører til store svingninger i vannstanden nedover i vassdraget.» Tilsvarende har Åseral kommune, som i utgangspunktet ikke har merknader til AEPs søknad, anført at økt vannslipp forbi Laudal, som innebærer økt vann-

slipp fra magasinene med tilhørende innvirkning på fyllingsgrad og kjøremønster, tilsier at kommunen får anledning til å komme med supplerende merknader. Dette viser at det er motstridende interesser i vassdraget, og at dette ikke bare gjelder mellom lakseførende strekning og «magasinområdene» i øvre del av vassdraget. Det gjelder også innad på lakseførende strekning. Dette er for øvrig en problemstilling som bare et fåtall av høringsinstansene har omtalt, men det er like fullt en overordnet problemstilling som konsesjonsmyndigheten må ta stilling til.

Desto høyere krav til forbitapping som blir gjort gjeldende ved Laudal kraftverk desto større sannsynlighet er det for at kjøre-/tappemønsteret i vassdraget blir vesentlig endret, spesielt i lavvannsperioder og i «tørrår». I slike tilfeller vil økt krav til forbitapping kunne innebære lengre perioder med stans i Laudal kraftverk med tilhørende redusert vannføring på lakseførende strekning, eller alternativt økt tapping fra magasinene med tilhørende redusert vannstand i disse.

Når det gjelder det formelle hjemmelgrunlaget, herunder sakens omfang, har NVE gjennom foreliggende korrespondanse allerede gitt en rekke føringer. Videre har AEP tidligere tilkjennegitt sitt syn på dette, og det henvises derfor til foreliggende korrespondanse (ref. bl.a. AEPs brev av 07.03.06 og 08.02.07).

Enkelte høringsinstanser påstår at periodevis oppgangsslipp ikke fungerer. Dette er etter AEPs vurdering ikke riktig. Slipp slik de var skissert i søknaden av 13.06.07 med stans i stasjonen og innledende slipp på omkring 20 m<sup>3</sup>/s er ikke gjennomført i praksis da en som kjent ikke kom til enighet med grunneierne langs Mannflåvann. Det er derfor så langt ikke gjennomført undersøkelser basert på ovennevnte oppgangsslipp. Det er derimot dokumentert at periodevis slipp initierer oppgang.

#### *Forslag til justert vilkårstekst*

Forslag til justert vilkårstekst er vist i det følgende. Forslag til vilkårstekst angående smoltutvandring er ikke gjengitt da den beholdes uendret, ref. søknad av 13.06.07.

«Vasstanden i Mannflåvatn kan reguleres mellom kotene 67,8 og 68, 8. I månedene mai – september skal likevel vasstanden forsøkes holdt under kote 68,3 dersom noen av grunneierne ved vatnet ønsker det og så vidt tilsig og

aggregater gjør det mulig. *Ved vannslipp av hensyn til utvandrende smolt i smoltutvandringsperioden, og ved slipp av hensyn til laksens oppgang, tillates vasstanden i Mannflåvatn hevet over kote 68,3 når kapasiteten i ny luke i dam Mannflåvatn er fullt utnyttet. Videre tillates overløp over inntaksdammen ved stans av stasjonen i forbindelse med nevnte slipp.*

De tillatte reguleringsgrenser skal markeres med faste og tydelige vasstandsmerker som godkjennes av NVE.

Flomhøyder i vatnet og flomvassføringer i elveløpet skal ikke forøkes.

Minstevassføring nedenfor dammen skal i perioden 1. mai til 30. september i middel være minst 12 m<sup>3</sup>/s, og ikke underskride 6 m<sup>3</sup>/s. Midelvannføringen på 12 m<sup>3</sup>/s skal gjelde i flere referanseperioder av kortere varighet enn hele sommerperioden. I perioden 1. oktober til 30. april skal minstevannføringen ikke underskride 4 m<sup>3</sup>/s.

*For å ivareta laksens oppgang skal det gjennomføres et gitt antall oppgangsslipp som innebærer nedkjøring av stasjonen kombinert med kortvarig stans. Antall oppgangsslipp og varigheten på den enkelte referanseperiode (ref. gjennomsnittsvannføringen på 12 m<sup>3</sup>/s nevnt over) fastsettes av NVE i samråd med DN/Fylkesmannens miljøvernavdeling. Gjennomsnittsvannføringen på 12 m<sup>3</sup>/s omfatter vannslipp opp til 40 m<sup>3</sup>/s. Vannslipp ut over 40 m<sup>3</sup>/s regnes ikke inn i snittet.*

For å ivareta smoltens utvandring slippes det som en 5 årig prøveordning ... (ref. søknad av 13.06.07)»

Etter AEPs vurdering vil det forslaget vi nå fremmer sikre en jevn og regelmessig oppgang av laks forbi Laudal kraftverk. Vi mener også at dette forslaget vil gi en jevnere vannføring nedstrøms Laudal enn slipp av en fast høy minstevannføring.

Forslaget forutsetter nedkjøring og stans av kraftverket kombinert med slipp av en høy minstevannføring i innledende fase av et oppgangsslipp. De periodevis oppgangslippene tenkes gjennomført i samsvar med det som følger av AEPs opprinnelige søknad, men med den forskjell at oppgangsvannføringen kan bli høyere og få lenger varighet.

Avslutningsvis vil vi påpeke at dersom vi har unnlatt å kommentere hver enkelt høringsuttalelse særskilt, betyr ikke det at AEP er enig i de synspunkt som framføres i høringsuttalelsene. Dersom NVE ønsker supplerende kommentarer bistår vi selvsagt med det.



Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

#### *Om vassdraget og eksisterende inngrep*

Mandalsvassdraget ligger i Vest-Agder fylke med utløp i havet i Mandal. Årlig middelvannføring ved utløpet er 84 m<sup>3</sup>/s. Mandalsvassdraget er lakseførende opp til Kavfossen i Marnardal kommune ca. 45 km fra sjøen.

I Mandalsvassdraget er det ni reguleringsmagasin og fire større kraftverk oppstrøms lakseførende strekning. I tillegg ligger det to kraftverk (Bjelland og Laudal) på den lakseførende delen av vassdraget. Bjelland Kraftverk utnytter fallet på de fire øverste km av lakseførende strekning. Deretter går vannet i sin helhet i vassdraget ca. 12 km før inntaket til Laudal kraftverk i Mannflåvann. Laudal kraftverk utnytter så fallet (36 m) på en seks km lang strekning før alt vannet igjen renner i elveløpet de siste 25 km til munningen i sjøen. Årlig middelvannføring ved Mannflåvann er på ca. 72 m<sup>3</sup>/s og alminnelig lavvannføring 5,9 m<sup>3</sup>/s.

Laudal kraftverk har to like turbiner med en samlet maksimal slukeevne på 110 m<sup>3</sup>/s og en oppgitt minste driftsvannføring på 20 m<sup>3</sup>/s. I et normalår har kraftverket en produksjon på 145 GWh.

Mandalselva var et betydelig laksevassdrag fram til begynnelsen av forrige århundre. Fram mot 1920 falt fangstene dramatisk og etter 1950 var fangstene ubetydelige. Bakgrunnen for reduksjonen i laksebestanden var sur nedbør med tilhørende forsuring av vassdraget. I 1973 ble det gitt konsesjon til utnyttelse av fallet i Laudal kraftverk. Siden laksebestanden på dette tidspunkt var utdød ble det ikke satt vilkår for å ivareta livet i vassdraget. Elva ble på det nærmeste tørrlagt med et minstevannføringskrav på 250 l/s. For delvis å ivareta de estetiske verdier i vassdraget ble det bygget terskler på deler av strekningen for å opprettholde et større vannspeil.

I konsesjonsvilkårene ble det som nevnt innledningsvis tatt inn et punkt (1 f) som skulle sikre en mulighet til å revidere manøvreringsreglementet dersom vassdraget igjen ble lakseførende. Etter fullkalking av vassdraget i 1997 steg laksefangstene raskt. Etter 2000 har totalfangsten variert fra 7–12 tonn årlig. Over 98 % har imidlertid vært fanget nedenfor Laudal Kraftstasjon. Siden vassdraget på nytt er blitt et betydelig laksevassdrag ble det i 2002 tatt initiativ til at manøvreringsreglementet skulle endres med henvisning til vilkårenes punkt 1 f.

Slik vilkårenes punkt 1 f er formulert i konsesjonen er det kun kravene til vannslipp på

elvestrekningen fra inntaket i Mannflåvann til utløpet av Laudal kraftverk som kan endres. Denne konsesjonsbehandlingen vil derfor ikke føre til nye inngrep i vassdraget. En endring av kravene til vannslipp fra Mannflåvann kan imidlertid medføre at det må bygges ny luke med større kapasitet for å få ønsket vannmengde ut av dammen. Med økt vannføring og mer fisk i vassdragsdelen kan det også bli aktuelt å gjennomføre biotopiltak i elva. Vilkår som gir hjemmel til å pålegge slike tiltak finnes også i eksisterende konsesjon.

#### *Søknaden og endringer i høringsperioden*

NVE ba i brev av 8.7.2002 om at AEP utarbeidet søknad om nytt reglement som skulle ivareta lakseinteressene i vassdraget. AEP oversendte en slik søknad i juni 2007. Utarbeidelse av søknaden tok relativt lang tid fordi AEP ønsket mer kunnskap om lakseoppgang og utvandring i vassdragsdelen.

I søknaden la AEP til grunn at teksten i vilkårenes punkt 1 f som sier at konsesjonæren kan tilpiktes å slippe vatn som er nødvendig for laksens oppgang på elvestrekningen innebærer at laksen skal kunne passere elveavsnittet.

Alle høringspartene var kritiske til denne tolkningen og krevde betydelig større minstevannføring og også større lokkeflommer slik at det også ble lagt til rette for gyting, oppvekst og fiske av laks på strekningen.

I AEPs svar på høringsuttalelsene har de delvis kommet høringspartene i møte og endret sitt forslag fra 3 m<sup>3</sup>/s om sommeren og 1,5 m<sup>3</sup>/s om vinteren til gjennomsnittlig 12 m<sup>3</sup>/s om sommeren og 4 m<sup>3</sup>/s om vinteren. Denne relativt store økningen i omsøkt minstevannføring betyr at AEP nå ønsker å legge til rette for at vassdragsavsnittet skal ivareta kravene til alle stadier i laksens livssyklus. NVE er enig i denne tolkningen og legger dette til grunn i den videre diskusjonen av det nye manøvreringsreglementet.

#### *Nasjonalt laksevassdrag*

Ved Stortingsvedtak den 15.5.2007 fikk Mandalselva status som nasjonalt laksevassdrag. Dette setter laksebestanden i vassdraget i en særstilling og et strengt beskyttelsesregime innføres for laksebestanden. Vedtaket får ikke betydning for eksisterende vassdragstiltak. Det gir imidlertid pålegg om at laksebestanden skal prioriteres når nye tiltak i vassdraget skal vurderes. Vassdragets status som nasjonalt laksevassdrag må derfor

også tillegges vekt når det nå skal fastsettes nye vilkår for Laudal kraftverk.

#### NVEs vurdering

Det nye manøvreringsreglement skal ivareta hensynet til laksen gjennom alle laksens livsstadier. Det er derfor naturlig å diskutere laksens behov i oppvekstperioden fram til smolt, utvandringen og oppvandringen til gyteområdene etter oppholdet i havet. I tillegg bør en vurdere forholdene for utvandrende voksen laks etter gyting (vinterstøingene).

#### Minstevannføring vinter

I søknaden har AEP foreslått en minstevannføring på 1,5 m<sup>3</sup>/s i perioden 1.10 til 30.4. Dette ble endret til 4 m<sup>3</sup>/s i kommentaren til høringsuttalelsene. Alle høringspartene som har konkrete innspill til reglementet går inn for en minstevannføring om vinteren på 6 m<sup>3</sup>/s som tilsvarer beregnet alminnelig lavvannføring ved utløp av Mannflåvann. I de seinere årene er det dokumentert at vannføringen om vinteren ofte er begrensende faktor for totalproduksjonen av yngel/smolt. Dette er trolig knyttet til mengden vanndekket areal som er tilgjengelig for næringsproduksjon og tilgangen til skjulesteder for den territorielle laksen som er spesielt viktig om vinteren. Alminnelig lavvannføring er et mål på de laveste vannføringer som inntreffer i et uregulert vassdrag i løpet av året og er derfor en av flaskehalsene for produksjon av fisk og næringsdyr i vassdraget. De laveste vannføringene i et vassdrag opptrer enten i de tørreste periodene om sommeren eller i de kaldeste periodene om vinteren. I Mandalsvassdraget inntreffer de tørreste periodene om sommeren. Det er derfor sannsynlig at vannføringer under 6 m<sup>3</sup>/s har vært svært sjeldent i vintermånedene i vassdragsdelen før manøvreringen til kraftproduksjon startet. For å opprettholde en tilnærmet naturlig lakseproduksjon i vassdraget bør ikke vannføringen i elva underskride den alminnelige lavvannføringen.

Det er ikke gjennomført noen beregning av vanndekket areal ved ulike vannføringer på strekningen fra Mannflåvann til Laudal. Siden det er foretatt omfattende inngrep i form av planering i de etablerte terskelbassengene ville dette heller ikke hatt noen vesentlig verdi. Når vassdragsdelen nå får et nytt vannføringsregime vil disse terskelbassengene trolig omformes på nytt slik at produksjonsforholdene for fisk bedres.

#### Minstevannføring sommer

I AEPs søknad er det foreslått en minstevannføring på 3 m<sup>3</sup>/s i perioden 1.5 til 30.9. Dette ble endret til gjennomsnittlig 12 m<sup>3</sup>/s med et minimum på 6 m<sup>3</sup>/s. Dette ville sammen med et vannslipp på 4 m<sup>3</sup>/s om vinteren bety at minstevannføringen over året ble i overkant av 7 m<sup>3</sup>/s. Det er imidlertid ikke gitt noen økologisk begrunnelse for et slikt vannslipp. AEP søker også om at vannslippet skal varieres gjennom sommeren slik at et mer naturlig vannføringsregime oppnås. Slike variasjoner i vannslipp kombinert med kortvarige stopp i kraftverket vil også legge til rette for oppgang av gytelaks.

Gjennomsnittlig naturlig vannføring ut fra Mannflåvann i denne perioden har vært i overkant av 60 m<sup>3</sup>/s med hyppige flommer over 100 m<sup>3</sup>/s.

Fra høringspartene er det krevd minstevannføringer på fra 15 til 20–23 m<sup>3</sup>/s. Noen mener at 15 m<sup>3</sup>/s er et absolutt minimum, mens andre mener dette bør være et gjennomsnitt og at vannføringen i særlig tørre perioder kan underskride dette. Bakgrunnen for ønsket om vannføringer rundt 20–23 m<sup>3</sup>/s er en sammenligning med vilkårene for Svorkmo kraftverk i Orkla. Konsesjonen for Svorkmo ble gitt på samme tid som Laudal. De hydrologiske forhold i Orkla og Svorkmo kraftverks plassering i forhold til laksens vandringer tilsvarer Mandalselva og Laudal. Den sentrale forskjellen er at det på tidspunktet da konsesjonen ble gitt var en sterk laksebestand i Orkla, mens laksen i Mandalselva var utryddet.

Også de fleste høringspartene har bedt om at vannføringen varieres gjennom sommeren. Et forslag til hvordan dette kan gjøres er å la vannføringen variere i takt med et nærliggende uregulert nedbørsfelt.

Undersøkelser som er gjennomført av AEP i forbindelse med utarbeidelse av søknaden har vært designet for å finne ut hvor mye vann som trengtes for å få laksen til å vandre i vassdragsdelen. Forsøkene tyder på at en vannføring på 10 til 12 m<sup>3</sup>/s er tilstrekkelig for å få noe av laksen til å gå når man samtidig stenger kraftstasjonen i innledningen til vannslippet. Et forsøk med slipp av 20–30 m<sup>3</sup>/s ga imidlertid betydelig større fiskeoppgang. Økologiske effekter av ulike minstevannføringslipp er ikke vurdert.

Et stort permanent vanndekket areal er viktig for produksjon av fiskens næringsdyr også om sommeren. Dersom vannføringen selv i korte perioder kommer under en gitt minsteverdi vil noen arealer tørrlegges. Disse må så rekoloniseres av evertebrater før næringsproduksjonen

kommer i gang igjen. Det er imidlertid også påvist at naturlige svingninger i vannføring er viktig for å opprettholde naturlig flora og fauna i vassdrag. Det er derfor sannsynlig at laksen og dens habitat ivaretas best med en vannføring som varierer gjennom sommeren samtidig som den ikke underskrider et gitt nivå. Også for utøvelsen av fisket er det en forutsetning at det forekommer flommer i vassdraget.

På stekningen Mannflåvann til Laudal er det lange, brede elvestrekninger. Lave vannføringer vil på slike strekninger føre til at store arealer blir tørrlagt. Det er derfor sannsynlig at en relativt høy minimumsvannføring gir positiv effekt på produksjonen. Dagens manøvreringsreglement for Mandalsvassdraget inneholder et vilkår om at vannføringen nedstrøms Laudal ikke skal underskride  $8 \text{ m}^3/\text{s}$  ved stans i kraftverket. Det er ikke hjemmel til å endre dette vilkåret i forbindelse med endringen av reglementet for Laudal kraftverk. Vi finner det derfor naturlig å sette dette som den absolutte minste vannføringen i vassdraget om sommeren.

Det er ikke gjort undersøkelser i Mandalsvassdraget som indikerer hvilken gjennomsnittlig vannføring som gir optimalt resultat for lakseproduksjon og fangst. Når det nå skal fastsettes en vannføring for å ivareta lakseinteressene i et nasjonalt laksevassdrag er det derfor nødvendig å sammenligne med andre elver. I tidligere nevnte Orkla slippes ca.  $1/3$  av middelvannføringen i et vassdragsavsnitt på 20 km. Det betyr at man får større økologisk nytte av minstevannføringen enn i Mandalsvassdraget (6 km). Samtidig er fallet i Svorkmo ca. tre ganger så stort som i Laudal slik at redusert kraftproduksjon også er større. Det er gjennomført omfattende undersøkelser av laksebestanden i Orkla. Resultatene tyder på at lakseproduksjonen ikke har blitt redusert som følge av kraftproduksjonen. Dersom det slippes en minstevannføring forbi Laudal Kraftstasjon på ca.  $1/3$  av middelvannføringen, som det gjøres i Orkla er det håp om at lakseproduksjonen kan nærme seg et naturlig nivå. Samtidig vil det fortsatt være rom for en vesentlig kraftproduksjon i kraftstasjonen på Laudal.

For å gjenskape noe i nærheten av naturlige vannstandsvariasjoner i vassdraget bør vannslippet knyttes mot vannføringen i Mandalselva. Middelvannføringen (dagens produksjonsvann) i sommerperioden ved utløp Mannflåvann er på i overkant av  $60 \text{ m}^3/\text{s}$ . Ved å slippe en trinnvis økende vannføring til elva med økende tilsig til Mannflåvann vil kravet til minstevannføring endres i takt med totalvannføringen, men på et lavere nivå.

Med utgangspunkt i AEPs data for produksjonsvannføringen i Laudal kraftverk i perioden 1.6 til 30.9 vil medianvannføringen med det foreslåtte reglementet ligge på  $15$  til  $20 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Med en slik fastsettelse av vannføringen vil det i tørre år bli mindre vann til vassdraget, mens det i våte år blir mer. Siden det tidvis også forekommer flommer opp mot  $100 \text{ m}^3/\text{s}$  i vassdraget i sommerperioden vil det også forekomme perioder med minimum  $25 \text{ m}^3/\text{s}$  på strekningen.

En manuell beregning av krafttapet med den foreslåtte vannslippingen på sommeren gir et krafttap på 6,6 GWh i tørrår og et maksimum på 15,3 GWh i våteste sommer. Medianverdien gir et tap på 9,3 GWh. Slipp av  $6 \text{ m}^3/\text{s}$  gjennom vinteren vil redusere kraftproduksjonen med ytterligere 6 GWh. I tillegg kommer tap ved slipp av vann til smoltutgangen som ikke er beregnet.

Under behandlingen av konsesjonssaken i 1977 ble det sagt at slipp av vann tilsvarende 10 GWh ikke kunne forsvares i et vassdrag uten fisk. Det foreslåtte reglementet gir et krafttap i forhold til dagens reglement på i overkant av 20 GWh, mens årsproduksjonen i dag er på rundt 150 GWh. Vi mener dette produksjonstapet er akseptabelt i forhold til den samfunnsinteresse som ligger i sikring av laksebestanden i et nasjonalt laksevassdrag og de økonomiske ringvirkningene av en høstbar laksebestand. For regulanten fører dette til en reduksjon i inntjening som kunne påregnes allerede da kraftverket ble etablert.

#### *Laksens oppvandring*

Det er i diskusjonen av manøvreringsreglementet for sommerperioden over lagt inn så stort minstevannføringslipp og vannføringsvariasjoner at NVE mener laksens oppvandring er sikret gjennom dette. Det skulle derfor ikke være grunn til å pålegge ytterligere slipp av vann til vassdraget for å ivareta lakseoppgangen. For å unngå at laks blir stående i utløpskanalen for kraftverket er det imidlertid forutsatt at kraftverket stanser produksjonen i en seks timers periode hver uke i oppvandringstiden slik at fisken søker ut i det naturlige elveløpet.

#### *Smoltutvandring*

Laksebestanden er like avhengig av at smolten vandrer ut av vassdraget som at gytelaksen kommer opp. Smolten vandrer aktivt nedover hovedstrømmen i vassdraget om våren. Utvandringstiden kan være relativt lang, men mange undersøkelser i vassdrag i Sør-Norge viser at det meste

av smolten går ut i løpet av en kortere periode på anslagsvis 14 dager. Forslaget fra AEP går i kortet ut på at det i en 14 dagers periode når man registrerer at brorparten av smolten vandrer, skal minimum 50 % av vannføringen gå i elveløpet. Dette regimet er ønsket i en femårs periode mens det gjøres forsøk for å optimalisere vannslipp og andre tiltak slik at dødeligheten av smolt i kraftstasjonen reduseres samtidig som kraftproduksjonen reduseres minst mulig.

Alle som har gitt høringsuttalelse har støttet dette forslaget. Kostnadseffektive tiltak for å få smolten uskadd forbi kraftverk er sjeldent også i andre vassdrag. Dette er derfor et vanskelig tema som kan trenge ytterligere undersøkelser.

#### *Vinterstøinger*

Årlig blir det funnet død laks nedstrøms Laudal kraftverk som har skader etter å ha passert turbinene. AEP har ikke foreslått spesielle tiltak for å redusere dette problemet. Noen av høringspartene har imidlertid etterlyst tiltak mot dette uten at det er lagt fram gode løsninger. Det er usikkert om dette kan løses med tekniske installasjoner på inntaket til kraftverket eller om det kreves spesielle vannslipp. Vi foreslår at også dette blir utredet i løpet av den femårs perioden som smoltutvandringen skal evalueres.

#### *Vannstand Mannflåvann*

I søknaden har AEP nevnt at det kan bli behov for å heve sommervannstand i Mannflåvann over dagens avtalte kote 68,3 dersom det nye manøvreringsreglementet pålegger slipp av store vannføringer. Flere lokale høringsuttalelser er sterkt kritiske til en slik heving av vannstanden i Mannflåvann. I AEPs kommentarer til høringsuttalelsene har de delvis kommet dette i møte ved å foreslå at det settes inn en betydelig større luke i Mannflåvann.

Det er ikke hjemmel til å endre HRV og LRV i mannflåvann ved denne fastsettelsen av nytt manøvreringsreglement. Avtalen om en sommervannstand på 68,3 er gjort mellom regulanten og rettighetshaverne til Mannflåvann. Dette er derfor heller ikke noe som kan endres gjennom denne behandlingen. Dersom AEP mener at den beste måten å oppfylle vilkårene i det nye reglementet innebærer at sommervannstanden i Mannflåvann bør kunne heves over kote 68,3 må dette avklares med rettighetshaverne til vannet.

#### *NVEs konklusjon*

Bakgrunnen for at manøvreringsreglementet for Laudal Kraftverk er tatt opp til ny behandling er reetableringen av en laksebestand i vassdraget. Ved fastsettelsen av nytt reglement har vi lagt vesentlig vekt på det faktum at Mandalsvassdraget er utpekt som nasjonalt laksevassdrag, at laksefisket både historisk og i dag er viktig for lokal næringsutvikling og at kraftverkseieren allerede ved etablering av kraftverket viste at reglementet kunne endres dersom laksen kom tilbake. På den annen side har vi også lagt vekt på at vi også i fremtiden ønsker at det skal være en betydelig kraftproduksjon på strekningen. Vi foreslår derfor at den videre drift av Laudal Kraftverk skjer i henhold til vedlagte manøvreringsreglement.

#### *Kommentarer til reglementet*

Det foreslåtte reglementet tilsvarende reglementet fra 1977 med endringer i pålegg om slipp av vann.

Punktene 1–3 er foreslått som omsøkt med unntak av at NVE foreslår at NVE får fullmakt til å endre den delen av reglementet som gjelder utvandring av smolt og eventuelt vinterstøinger dersom det kan dokumenteres at kraftproduksjonen økes uten at smoltoverlevelsen reduseres som følge av endringen.

Punkt 4 åpner for å gjøre forsøk for å hjelpe utvandringen av vinterstøinger fra vassdraget oppstrøms Mannflåvann. Tiltak for vinterstøingene er ønsket fra flere sentrale høringsparter, men det er ikke kommet forslag til hvordan dette kan løses. Det er naturlig at også dette undersøkes mens vannslippet for smoltoppvandring evalueres.

Punkt 5 fastsetter en minstevannføring om vinteren som tilsvarende alminnelig lavvannføring i vassdraget. Dette vil sikre god overlevelse av rogn og yngel i vassdragsdelen.

Punkt 6 fastsetter en minstevannføring om sommeren som ivaretar ønsket om en variabel vannføring samtidig som det skal være mulig å etablere kontrollrutiner både for offentlig tilsyn og allmennheten.

Midlere vannføring i den aktuelle perioden har de siste årene vært i overkant av 60 m<sup>3</sup>/s. Det vil si at vannføringen i vassdraget vil ligge på 15–20 m<sup>3</sup>/s det meste av tiden.

Det meste av tiden vil det gå mer vann i kraftstasjonen enn i vassdraget. For å unngå at mye laks blir stående over lang tid i utløpstunnelen fra kraftverket må stasjonen stoppes i perioder. Når vannføringen gjennom stasjonen opphører vil laks vandre ut i elveløpet og finne veien opp i vassdraget.

*Endring i konsesjonsvilkårene*

Konsesjonsvilkårenes punkt 1 f i gjeldende konsesjon er ikke lenger aktuelt og bør strykes. Den foreliggende søknaden om endret manøvreringsreglement er imidlertid svak på enkelte punkter. Det foreslåtte reglementet kan derfor vise seg å ha mangler i forhold til å ivareta laksebestanden på den gjeldende strekningen. For at forvaltningen fortsatt skal ha en mulighet til å endre vilkårene dersom dette finnes nødvendig foreslår vi det fastsettes et nytt punkt 1 f som gir mulighet til å endre manøvreringsreglementet dersom dette er nødvendig. Mange av høringspartene har også anmodet om at det tas inn et slikt punkt. Vi foreslår at Fylkesmannen som regionalt forvaltningsorgan for anadrome laksefisk får hjemmel til å kreve en slik gjennomgang av reglementet.»

## NVEs forslag til nye manøvreringsbestemmelser

Manøvrering for Laudal kraftverk, Klevelandsfossen og Mannflåvatn. (vilkårene del 2, post iv.) kgl.res. 14. juni 2013.

## IV.

«Vasstanden i Mannflåvatn kan reguleres mellom kote 67,8 og 68,8. I månedene mai – september skal likevel vasstanden forsøkes holdt under kote 68,3 dersom noen av grunneierne ved vatnet ønsker det og så vidt tilsig og aggregater gjør det mulig.

De tillatte reguleringsgrenser skal markeres med faste og tydelige vasstandsmerker som godkjennes av NVE.

Flomhøyder i vatnet og flomvassføringer i elveløpet skal ikke forøkes.

## VANNFØRINGER

For å ivareta smoltens utvandring slippes det ekstra vann via inntaksdammen over en periode på opptil 14 dager etter følgende kriterier:

- 1) En markert økning i fangst av smolt i smoltfelle ved Hesså benyttes til å fastsette perioden for slipp av ekstra vann via inntaksdammen. Ekstra vannslipp iverksettes 7 dager etter nevnte fangstøkning, dog senest 20. mai.
- 2) I slippperioden fordeles disponibelt vann inn i Mannflåvatn – totalvannføringen – mellom utbyggingsstrekningen (via inntaksdammen) og kraftverket på følgende måte:
  - Vannføring opp til 20 m<sup>3</sup>/s – hele tilslaget går via inntaksdammen, og kraftverket står.

- Vannføring mellom 20 og 50 m<sup>3</sup>/s – minimum 20 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 25 m<sup>3</sup>/s.
  - Vannføring mellom 50 og 70 m<sup>3</sup>/s – minimum 30 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 30 m<sup>3</sup>/s.
  - Vannføring mellom 70 og 105 m<sup>3</sup>/s – minimum 40 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 50 m<sup>3</sup>/s.
  - Vannføring mellom 105 og 150 m<sup>3</sup>/s – minimum 55 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 70 m<sup>3</sup>/s.
  - Totalvannføring mellom 150 og 210 m<sup>3</sup>/s – minimum 80 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 105 m<sup>3</sup>/s.
  - Totalvannføring over 210 m<sup>3</sup>/s – kraftverket kan kjøres med full driftsvannføring.
- 3) I en periode på 5 år fra reglementets ikrafttreden skal det være anledning til å fravike ovennevnte vannfordeling ved gjennomføring av undersøkelser og forsøk når dette på forhånd er godkjent av NVE. Ved utgangen av perioden kan NVE endre slipperegime for smoltutvandringsperioden etter søknad fra AEP eller initiativ fra Fylkesmannen dersom det fremlegges dokumentasjon på at dette gir økt kraftproduksjon uten å redusere overlevelsen av smolt.
  - 4) I den samme 5 års perioden skal det også vurderes og eventuelt gjøres forsøk for å bedre vinterstøingenes mulighet til å vandre ut av Mannflåvann.
  - 5) Fra 1.10 til smoltutgangen starter (innen 20. mai) skal minstevannføringen fra Mannflåvann være 6 m<sup>3</sup>/s.
  - 6) I tiden fra vannslippet nevnt i punkt 2 avsluttes til 30.9 skal det slippes minimum 8 m<sup>3</sup>/s forbi kraftverksinntaket. Ved vannføringer på:
    - 8–12 m<sup>3</sup>/s skal alt vannet slippes
    - 12–30 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 12 m<sup>3</sup>/s
    - 30–50 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 15 m<sup>3</sup>/s
    - 50–80 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 20 m<sup>3</sup>/s
    - > 80 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 25 m<sup>3</sup>/s
 I denne perioden skal kraftverket stoppes i 6 timer mellom fredag kl. 21 og lørdag kl. 06. For å unngå stranding av fisk skal vannføringen i elveleiet reduseres gradvis. Av hensyn til vassdraget nedenfor skal det dessuten vises varsomhet ved lastvariasjoner.

Det skal føres protokoll over manøvreringen og avleste vasstander samt observeres og noteres om det forlanges regnmengder, temperatur mv. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som Vest-Agder Elektrisitetsverk plikter å oppbevare for hele reguleringstiden.

*Forslag til nytt punkt 1 f i vilkårene;*

Dersom manøvreringsreglementet for Laudal Kraftverk ikke ivaretar laksebestanden i tilstrekkelig grad kan dette etter krav fra Fylkesmannen i Vest-Agder eller AEP endres samtidig med at de ovenforliggende reguleringene i Mandalsvassdraget kan revideres.

### III Departementshøring

Olje- og energidepartementet sendte NVEs innstilling på høring til Vest-Agder fylkeskommune og Marnardal og Mandal kommuner.

I brev av 6. mai 2010 skriver *Marnardal kommune*:

Marnardal kommune sier seg tilfreds med innstillingen til nytt manøvreringsreglement for Laudal kraftverk.

For at nytt reglement skal kunne igangsettes fra neste sesong er det sterkt ønskelig med en rask saksbehandling i OED.

Det forutsettes at konsesjonæren bekoster alle tiltak knyttet til de nye konsesjonsvilkårene.

*Mandal kommune* ved brev av 11. mai 2010, og *Vest-Agder fylkeskommune* i brev av 27. mai 2010, har likelydende merknader. Fylkeskommunen mener i tillegg det er positivt at NVEs forslag til vilkår åpner for at manøvreringsreglementet kan endres dersom det blir nødvendig.

*AEP, ved advokat Tofte*, har kommentert NVEs innstilling ved brev av 21. mai 2010. Brevet lyder:

#### 1. INNLEDNING

Agder Energi Produksjon AS (AEP) har bedt meg foreta en rettslig vurdering av NVEs forslag til endring av konsesjonsvilkår sett på bakgrunn av den revisjonsbestemmelse som er tatt inn i den opprinnelige konsesjon fra 1977.

Jeg nevner i den forbindelse at jeg bisto daværende Vest-Agder Elektrisitetsverk i forbindelse med konsesjonssøknaden om bygging av Laudal kraftverk og jeg representerte

også kraftverket i forbindelse med at det ble holdt skjønn for fastsettelse av erstatning for grunn og rettigheter som måtte erverves for å gjennomføre utbyggingen.

#### 2. HJEMMEL FOR ENDRING AV KONSESJONSVILKÅR

Det alminnelige utgangspunkt er at vilkårene i konsesjonen ikke kan endres uten at dette uttrykkelig er hjemlet i konsesjonen. Dette i motsetning til konsesjoner etter vassdragsreguleringsloven hvor man kan revidere konsesjoner etter 30 år jf. vdrgl. § 10 nr. 3. Spørsmålet om å legge til rette for laksens oppgang fra Laudal til Mannflåvann var sentralt under konsesjonsbehandlingen. Siden elva omtrent var tom for laks, ble det i manøvreringsreglementet under punkt I-f bestemt:

«Dersom forholdene senere gjør det mulig å opparbeide Mandalselva til en god lakselv, kan konsesjonæren tilpliktes å bekoste tiltak og å slippe vatn som er nødvendig for laksens oppgang på elvestrekningen Laudal-Mannflåvann etter departementets nærmere bestemmelser.»

Ved kalking av vassdraget er det nå kommet laks tilbake i elva. Dette var bakgrunnen for at spørsmål om endring av konsesjonsvilkårene ble tatt opp.

En endring av vilkårene må ligge innenfor rammen av bestemmelsen i I-f. Jeg peker her særlig på bestemmelsen om at kraftverket kan «pålegges å bekoste tiltak og å slippe vatn.. som er nødvendig for laksens oppgang på elvestrekningen Laudal-Mannflåvann» (understreknet av meg).

#### 3. NVEs INNSTILLING

AEP gjorde gjeldende at vilkårene i punkt I-f kun ga hjemmel for å pålegge tiltak og å slippe vann slik at laksen kunne forflytte seg fra Laudal til Mannflåvann.

Om dette sier NVE (s. 22):

«Alle høringspartene var kritiske til denne tolkningen og krevde betydelig større minstevannføring og større lokkeflommer slik at det også ble lagt til rette for gyting, oppvekst og fiske av laks på strekningen»

Etter at AEP hadde økt sitt «tilbud» om å slippe vann skriver NVE:

«Denne relativt store økningen i omsøkt minstevannføring betyr at AEP nå ønsker å legge til rette for at vassdragsavsnittet skal ivareta kravene til alle stadier i laksens livs-syklus. NVE er enig i denne tolkningen og

legger dette til grunn i den videre diskusjonen av det nye manøvreringsreglementet.» AEP har ikke ment at man hadde plikt til å slippe vann som ivaretok «.. kravene til alle stadier i laksens livssyklus.» Jeg har gjennomgått all korrespondanse mellom AEP og NVE og finner ikke at AEP noen gang har gitt uttrykk for et slikt standpunkt. Når AEP var villig til å øke vannføringen var det i et forsøk på å finne kompromiss. Det generelle utgangspunkt om at bestemmelsene i konsesjonen utelukkende tok sikte på å få transportert laksen fra Laudal til Mannflåvann lå fast.

På side 24 i innstillingen står det i andre hele avsnitt:

«Det er ikke gjort undersøkelser i Mandalsvassdraget som indikerer hvilken gjennomsnittlig vannføring som gir optimalt resultat for lakseproduksjon og fangst. Når det nå skal fastsettes en vannføring for å ivareta lakseinteressene i et nasjonalt laksevassdrag er det derfor nødvendig å sammenligne med andre elver. (understreket av meg)».

Det synes her som om NVE skal tilstrebe en ordning som gir et «optimalt resultat».

#### 4. MIN FORSTÅELSE AV KONSESJONSVILKÅRENE

Det første man må gjøre er å foreta en tolkning av selve bestemmelsen basert på en alminnelig forståelse av ordlyden. Det sentrale her er at det kan pålegges å gjennomføre tiltak og å slippe vann som er ..nødvendig for laksens oppgang på elvestrekningen Laudal-Mannflåvann. Alminnelig forståelse av dette er at det skal slippes så mye vann at laksen kan forflytte seg fra Laudal til Mannflåvann. Det er ingen holdpunkter i ordlyden for en forståelse som innebærer at den delvis tørrlagte elvestrekning skal fungere som gyteområde, oppvekstområde og fiskeområde.

Jeg finner også støtte for min forståelse i forarbeidene til konsesjonen. Jeg viser til St.prp. nr. 132 (1976–77 s. 45) hvor direktoratet skriver:

«Størrelsen av en eventuell minstevassføring på strekningen mellom Mannflåvatn og Laudal vil avhenge av hva en ønsker å oppnå med denne, eventuelt kombinert med andre tiltak. Målsettingen kan være følgende:

1. Å sikre elvestrekningen som fiske-, gyte- og oppvekstplass for laks slik grunnlaget for dette er der i dag.

2. Å sikre laksens gang gjennom området frem til gjenværende gyte- og oppvekstplasser mellom Mannflåvatn og utløpet for Bjelland kraftverk.
3. Å opprettholde et vannspeil der bygging av terskler er praktisk og økonomisk mulig, og en viss utskifting av vannet i terskeldammene for opprettholdelse av stedlig bestand av innlandsaure i dammene.

Hadde det vært departementets mening at man skulle sikre elvestrekningen som fiske-, gyte- og oppvekstplass for laks, hadde dette åpenbart kommet til uttrykk i konsesjonsvilkårene.

Det kan ikke være noe særlig tvil om at konsesjonsvilkårene – slik som disse ble formulert – tok sikte på alternativ 2.

Lenger nede i samme stortingsproposisjon på side 45, annen spalte, står det at:

«Alternativ 2 vil kreve en vassføring under laksens oppgang om sommeren på minimum mellom 7 og 10 m<sup>3</sup>/sek. Dersom noe gyting også foregår på den berørte elvestrekningen, må rogn og småfisk også sikres mot uttørring om vinteren.»

Grunneierne langs vassdraget, dvs. de fiskeberettigede hadde engasjert sivilingeniør Gutorm Ihme til å avgi en redegjørelse til departementet. Hans forslag var at det skulle bygges terskler på strekningen Laudal – Mannflåvann og at det for øvrig skulle bygges laksetrapp og at elven skulle kanaliseres slik at man fikk en konsentrert vannføring. Om dette skriver siv.ing. Ihme (St.prp. s. 32, 1. spalte):

«Det er videre antatt at i vinterhalvåret, fra desember til mai er det naturlig tilsig samt høst og vårflommene mellom Mannflåvann og Laudal sentrum tilstrekkelig for vedlikehold og fornyelse av vannet i bassengene. I sommerhalvåret mai til oktober er regnet et minsteforbruk av vann på 0,75 m<sup>3</sup>/sek for laksetrappene og for fornyelse av vann i bassenget. Av disse 6 mndr. er regnet med flom i 2 mndr., stengte laksetrapp under tørketid i 2 mndr.og drift i 2 mndr. tapping fra reservoarer alt i alt 4 mndr. drift av laksetrappene hver sommer.»

Lenger nede i samme spalte er det oppgitt hvilke vannmengder som man må slippe fra Mannflåvann for å etablere en mulighet for laksen til å forflytte seg fra Laudal til Mannflåvann.

Det vannforbruk som er nødvendig har sivilingeniør Ihme beregnet til 0,67 m<sup>3</sup>/sek på årsbasis.

De vannføringer som ble foreslått av direktoratet og av sivilingeniør Ihme er ikke bindende i dag. Uttalelsen viser imidlertid med all tydelighet at det som var temaet i 1977 var å få til ordning slik at laksen kan forflytte seg fra Laudal til Mannflåvann og at dette ikke var noe krav fra grunneierne at det på strekningen Laudal – Mannflåvatn skulle legges til rette for «gyting, oppvekst og fiske av laks». Dette er et viktig tolkningsmoment.

Min konklusjon er derfor at en riktig forståelse av konsesjonsvilkårene fra 1977 er at AEP kan pålegges å gjennomføre tiltak og å slippe vann slik at laksen kan forflytte seg fra Laudal til Mannflåvann. Vannslippingen må foregå i den periode da laksen normalt vandrer opp vassdraget.

For øvrig må det slippes vann slik at det blir en god utskifting av vannet i terskelbassengene og slik at det ikke skjer en uttørring av ørret- eller lakseyngel som måtte befinne seg i bassengene.

#### 5. NVEs TIDLIGERE STANDPUNKT

På 1990-tallet søkte daværende Vest-Agder Elektrisitetsverk om konsesjon for å øke reguleringshøyden i Nåvatn og Skjerkevatt og å sette inn et nytt aggregat i Skjerka Kraftstasjon. NVE avga innstilling 30.11.98.

NVE var av den oppfatning at økt reguleringsgrad øverst i vassdraget måtte føre til en revisjon av manøvreringsreglementene for kraftverkene lenger nede i vassdraget. For Laudal Kraftverk ble det følgende foreslått under pkt. 2-n:

«Det skal slippes minstevannsføring fra Mannflåvatn tilsvarende 3 m<sup>3</sup> /s i fem sommermåned og 1,5 m<sup>3</sup> resten av året. Viser det seg at det av hensyn til laksen er ønskelig å variere minstevannsføring kan sommervannføringen varieres innenfor samme vannvolum, dog slik at vannføringen ikke skal være lavere enn 1,5 m<sup>3</sup>/s. En vannmengde på 40 mill. m<sup>3</sup> kan pålegges brukt til lokkeflommer fra Mannflåvatn for opp- og utvandring av anadrom fisk. Ved beregning av vannmengden inkluderes flomtap og tap av vann pga. driftsstans i den perioden lokkeflommer er aktuelt.»

Forslaget den gang skulle sikre laksen oppgang og smoltens utvandring – overensstemmende med den forståelse av konsesjonsvilkårene fra 1977 jeg mener er riktig.

#### 6. UTVANDRING AV SMOLT

Utvandring av smolt synes ikke å ha vært et tema i 1977. En fortolkning av bestemmelsen tilsier at kraftverket skal sørge for å få laksen frem til Mannflåvann men det er ikke gitt noen pålegg om tiltak for utvandring av smolt.

AEP ser imidlertid behovet for å legge til rette for utvandring av smolt og er derfor villig til å slippe vann i en 14 dagers periode på den tid smolten vandrer fra elva til havet.

#### 7. OED'S BEHANDLING AV SAKEN

NVE har ikke foretatt noen rettslig vurdering av hva som ligger i bestemmelsen i pkt. I-fi.

Departementet må – etter min oppfatning – først foreta en slik vurdering. Det er først når de rettslige rammer er fastlagt at Departementet kan gi konkrete pålegg om tiltak og om vannslipping.»

AEP avga ytterligere kommentarer til NVEs innstilling ved brev av 31. mai 2010. Brevet lyder:

#### «Overordnede problemstillinger – rettslig vurdering

Vi viser til brev fra adv. Helge Tofte av 21.05.10 hvor det gis en rettslig vurdering av overordnede problemstillinger knyttet til hjemmelsgrunnlaget for endring av konsesjonsvilkår for Laudal kraftverk.

I søknaden av 13.06.07 gjorde AEP innledningsvis gjeldende at vilkårenes post I f) kun gir hjemmel for pålegg om – «...å bekoste tiltak og å slippe vann som er nødvendig for «laksens oppgang» på strekningen Laudal-Mannflåvatn». Det forhold at AEP ut fra en overordnet fiskefaglig vurdering likevel valgte å signalisere at man var innforstått med at endrede vilkår også omfattet vannslipp av hensyn til smoltutvandring endrer ikke AEPs prinsipale anbeføring mhp vilkårets rettslige hjemmel. I denne forbindelse finner vi ellers grunn til å henvise til korrespondansen mellom NVE og AEP forut for oversendelse av «endelig» søknad. I denne omgang anses det tilstrekkelig å vise til AEPs brev av 08.02.07 samt NVEs brev av 16.02.07. Kopi av disse følger vedlagt.

AEP valgte i brev av 30.06.08, som omhandler kommentarer til høringsuttalelser vedr. søknaden, å fremme et justert forslag til vannslipp. Det justerte forslaget anses å gå betydelig lenger enn det som følger av revisjonsbestemmelsen i konsesjonen fra 1977. Det betyr imidlertid ikke at AEP dermed legger til grunn



at det faktisk foreligger en hjemmel for å pålegge et vannslipp forbi Laudal kraftverk som ivaretar – «alle stadier i laksens livssyklus». Det samme gjelder selvsagt også vannslipp for å ivareta utøvelse av fiske etter laks på utbyggingsstrekningen.

Etter vår vurdering angir NVEs innstilling nye konsesjonsvilkår som går langt ut over det som følger av foreliggende hjemmelsgrunnlag. Det forutsettes derfor at OED tar stilling til de overordnede problemstillinger som fremmes i ovennevnte brev fra adv. Helge Tofte.

#### *Supplerende merknader og kommentarer*

Med henvisning til foreliggende korrespondanse, særlig AEPs søknadsbrev av 13.06.07 og senere kommentarbrev av 30.06.08, anses NVEs innstilling å være mangelfull I og lite begrunnet i forhold til en rekke av de problemstillinger som er reist av AEP.

Dette gjelder ikke minst i forhold til hydrologiske konsekvenser/endret driftsmønster i vassdraget. I søknaden av 13.06.07 fant vi grunn til å understreke at *økte faste minste vannføringer* kunne føre til *endringer i driftsmønsteret i hele Mandalsvassdraget*. Det vises til anførsler gitt i søknadsbrevet under punktene «Hydrologi» og «Tekniske begrensninger».

Ved brev av 30.06.08 fremmet AEP et justert forslag til vannslipp forbi Laudal kraftverk som for sommerperioden er basert på slipp av en «gjennomsnittsvannføring» med en fast nedre grense. NVE på sin side legger opp til *faste* minste vannføringsslipp som varierer med størrelsen på totalvannføringen ut av Mannflåvann. AEP har som nevnt påpekt at *høye faste* minste vannføringsslipp vil kunne gi endret driftsmønster i hele vassdraget. I tillegg er det redegjort for at tekniske begrensninger i kraftverket vil kunne gi samme resultat. Vi kan ikke se at NVE har omtalt/vurdert våre anførsler. Det samme gjelder for så vidt de hydrologiske konsekvensene som følger av NVEs eget forslag. Mulige konsekvenser for resten av vassdraget er ikke beskrevet, og avveininger mellom ulike interesser er ikke omtalt.

Våre foreløpige analyser viser at NVEs forslag vil innebære betydelige endringer i vassdraget både oppstrøms og nedstrøms Laudal. En opplagt endring som følger av NVEs forslag er at vannføringsintervallet mellom ca. 8 m<sup>3</sup>/s og ca. 40 m<sup>3</sup>/s vil bli nærmest fraværende i nedre del av vassdraget. Dette vil særlig gjøre seg gjeldende på strekningen nedstrøms Laudal. Resultatet kan således bli at vannføringen

enten vil ligge tett ned mot minste vannføringskravet på 8 m<sup>3</sup>/s eller over ca. 40 m<sup>3</sup>/s, og dette vil utvilsomt bli situasjonen i perioder med moderate og lave tilsigsforhold, og/eller ved moderat eller lav magasinifylling i vassdragets øvre del.

Grunnen til dette er at NVE angir et stigende «fast» minste vannføringskrav som er avhengig av totalvannføringen ut av Mannflåvann. Minste vannføringskravet er 12 m<sup>3</sup>/s ved totalvannføring under 30 m<sup>3</sup>/s, 15 m<sup>3</sup>/s ved totalvannføring over 30 m<sup>3</sup>/s, 20 m<sup>3</sup>/s ved totalvannføring over 50 m<sup>3</sup>/s og 25 m<sup>3</sup>/s ved totalvannføring over 80 m<sup>3</sup>/s.

En totalvannføring under 30 m<sup>3</sup>/s gir 12 m<sup>3</sup>/s i minste vannføring og maksimalt 18 m<sup>3</sup>/s i «driftsvannføring», dvs. under grensen for akseptabel virkningsgrad (ref. tekniske begrensninger). Tilsvarende gir totalvannføring like over 30 m<sup>3</sup>/s en minste vannføring på 15 m<sup>3</sup>/s, og dermed en «driftsvannføring» i overkant av 15 m<sup>3</sup>/s, dvs. under grensen for akseptabel virkningsgrad.

For å oppnå en driftsmessig tilfredsstillende virkningsgrad i Laudal kraftverk må totalvannføringen være *minst* 40 m<sup>3</sup>/s (ref. tekniske begrensninger). En totalvannføring på 40 m<sup>3</sup>/s gir 15 m<sup>3</sup>/s i minste vannføring, og 25 m<sup>3</sup>/s i driftsvannføring. Situasjonen vil således enten være driftsstans i Laudal kraftverk med 8 m<sup>3</sup>/s forbi kraftverket samt videre ned vassdraget til Mandal, eller drift i kraftverket (25 m<sup>3</sup>/s) og med 15 m<sup>3</sup>/s forbi, dvs. ca. 40 m<sup>3</sup>/s videre ned vassdraget. For ordens skyld nevnes at en totalvannføring på 40 m<sup>3</sup>/s ut av Mannflåvann gjennom hele sommerperioden vil betinge betydelig økt tapping fra magasinene i Aseral. NVEs forslag vil således påvirke vannstandsforholdene i magasinene i Aseral i negativ retning, spesielt i tørre år.

Det ovennevnte er for øvrig noe som utvilsomt også vil berøre driften av kraftverkene oppstrøms Laudal. Særlig vil dette gjøre seg gjeldende for Bjelland kraftverk, men også kunne berøre driften av Håverstad kraftverk.

Tilsvarende vil NVEs forslag om å stanse Laudal kraftverk i 6 timer hver fredag i sommerperioden gi store driftsmessige utfordringer, og det vil utvilsomt også innebære betydelige vannføringsendringer og ikke minst vannstandsendringer i Mannflåvann og i inntaksmagasinene oppstrøms. NVE har ikke beskrevet hvordan disse slippene skal gjennomføres i forhold til bestemmelsene om bl.a. vannstand i Mannflåvann og lastvariasjoner i Laudal kraftverk.

For å begrense vanntapet i forbindelse med ukentlig driftsstans i Laudal kraftverk vil magasiner og kraftverk oppstrøms Laudal få endret driftsmønster. Foruten Mannflåvann vil det bli endringer i vannstandsforholdene i Tungesjø og ellers endret drift både i Bjelland og Håverstad kraftverk. Det er også sannsynlig at dette vil påvirke vannstandsforholdene i Ørevatn.

Før vi oversender ytterligere kommentarer angående hydrologiske konsekvenser/endret driftsmønster ber vi om et snarlig møte med OED for å belyse og drøfte ovennevnte problemstillinger. Vi anser det eller som formålstjenelig at også NVE er representert på møtet.

I tillegg til ovennevnte problemstillinger ønsker vi også å belyse/drøfte følgende tema som anses særlig sentrale, dvs.:

- Produksjonstap — dvs. beregningsgrunnlag og referansegrunnlag. Våre beregninger tilsier et høyere tap enn det NVE angir.
- Vannstandsbestemmelsen for Mannflåvann.

I det følgende fremmes noen kommentarer til temaet «Vannstand Mannflåvann».

#### *Vannstand Mannflåvann*

Det vises til vilkårenes post IV hvor følgende er bestemt:

«Vasstanden i Mannflåvatn kan reguleres mellom kotene 67,8 og 68,8. I månedene mai-september skal likevel vasstanden forsøkes holdt under kote 68,3 dersom noen av grunneierne ved vatnet ønsker det og så vidt tilsig og aggregater gjør det mulig...»

NVE anfører på side 25 i innstillingen at sommervannstanden i Mannflåvann på kote 68,3 er basert på en avtale mellom regulanten og rettighetshaverne, dvs. at bestemmelsen er å anse som et privatrettslig forhold. På denne bakgrunn anfører NVE at bestemmelsen ikke kan endres av konsesjonsmyndigheten. Med henvisning til bakgrunn for bestemmelsen, ref. St.prp. nr. 132 (1976–77), anses NVEs anførsel å være feil.

Etter vår vurdering ble bestemmelsen i sin tid utvilsomt fastsatt av konsesjonsmyndigheten. Det legges således til grunn at konsesjonsmyndigheten også har hjemmel til å endre bestemmelsen. I denne omgang finner vi det tilstrekkelig å gjengi noen utdrag fra Kapittel 4 Departementets bemerkninger i nevnte proposisjon. Sitatene i det følgende, som etter vår vurdering viser at bestemmelsen er fastsatt av

konsesjonsmyndigheten, er hentet fra side 82 i proposisjonen.

«For å imøtekomme jordbruksinteressene har søkeren foreslått at dersom en eller flere av grunneierne langs vannet ønsker det, skal det i månedene mai-september holdes en høyeste vannstand på kote 68,3 så sant ikke tilsiget til Mannflåvann i forhold til aggregatenes vannforbruk gjør dette umulig. Med dette forslag er kommunens og grunneierens krav delvis innfridd.»

«Departementet finner at den nevnte løsning innebærer en forsvarlig avveining av grunneierens og søkerens interesser, og vil tilrå at søkerens forslag her blir lagt til grunn.»

Andre skadevirkninger av betydning ved Mannflåvann regner departementet ikke med vil inntre.»

Med nye bestemmelser for vannslipp forbi Laudal kraftverk vil det uavhengig av nivået på vannslippet ikke være mulig å opprettholde en sommervannstand på kote 68,3 i store deler av sommerperioden. Det vil heller ikke være mulig å opprettholde HRV på kote 68,8 i forbindelse med forbitapping av hensyn til utvandrende smolt. Det anses som umulig å få til en frivillig ordning med samtlige rettighetshavere langs Mannflåvann som tillater nevnte vannstandsvariasjoner.

På denne bakgrunn har derfor AEP i ovennevnte søknad av 13.06.07 samt senere kommentarbrev av 30.06.08 anmodet om å få endret ordlyden i ovennevnte «vannstandsbestemmelse». Med henvisning til de krav til vannslipp og driftsstans som følger av NVEs innstilling forsterkes behovet for endring i nevnte «vannstandsbestemmelse» ytterligere.

*AEP vil med dette presisere at endrede vannslippbestemmelser betinger at konsesjonsmyndigheten foretar en endring av «vannstandsbestemmelsen» i post IV. Det må samtidig gis tillatelse til å gjennomføre endringene ved ekspropriasjon, jf. oteigningslovens § 2 nr. 51.*

Vi imøteser en snarlig tilbakemelding mhp berømmelse av et møte for å belyse/drøfte ovennevnte problemstillinger.»

På bakgrunn av AEPs merknader til NVEs innstilling ba departementet ved brev av 19. oktober 2010 NVE om å kommentere AEPs merknader til de hydrologiske virkningene av endret manøvrering, og om nødvendig, også gjøre egne hydrologiske beregninger for å klargjøre virkninger av de foreslåtte endringer.

NVEs vurderinger følger av brev av 11. mai 2011. Brevet lyder:

«Viser til deres brev av 19.10.2010 hvor NVE blir bedt om å kommentere Agder Energi Produksjon AS (AEP) sine merknader til de hydrologiske virkningene av endret manøvrering.

#### *Bakgrunn*

AEP ble i brev av 8.7.2002 bedt om å søke om endring av manøvreringsreglementet for Laudal kraftverk, som i større grad skulle ivareta den reetablerte laksebestanden i Mandalsvassdraget. NVE mottok endelig søknad fra AEP den 13.6.2007, som deretter ble sendt på høring.

30.6.2008 mottar NVE AEPs kommentarer til innkomne høringsuttalelser samt et justert forslag til manøvreringsreglement.

4.3.2010 sendte NVE sin innstilling «Endring i konsesjonsvilkår for Laudal kraftverk i Mandalsvassdraget, Marnardal kommune – Vest-Agder» til Olje- og energidepartementet. I innstillingen ble det lagt vesentlig vekt på at Mandalsvassdraget er utpekt som nasjonalt laksevassdrag, at laksefisket både historisk og i dag er viktig for lokal næringsutvikling og at kraftverkseieren allerede ved etableringen av kraftverket visste at reglementet kunne endres dersom laksen kom tilbake. Det ble også lagt vekt på at det fortsatt bør være en betydelig kraftproduksjon i vassdraget.

I brev av 31.5.2010 til OED kommenterte AEP NVEs innstilling, samtidig som de ba om et møte med departementet for å utdype sine kommentarer. Møtet ble holdt 14.10.2010. I etterkant av dette møtet ba OED i brev av 19.10.2010, NVE om å kommentere AEPs merknader til de hydrologiske virkningene av endret manøvrering av Laudal kraftverk. Som vedlegg til OEDs brev til NVE fulgte AEPs kommentarbrev av 31.5.2010, samt presentasjonen AEP holdt på møtet med OED 14.10.2010.

I den opprinnelige konsesjonen fra 1977, var vilkåret om slipp av minstevannføring forbi Laudal kraftverk satt opp med 0,25 m<sup>3</sup>/s gjennom hele året. Senere i 1995 ble det inngått en avtale med slipp av 1,5 m<sup>3</sup>/s i vinterperioden 1. oktober–30. april og 3 m<sup>3</sup>/s i sommerperioden 1. mai–30. september, samt årlig bruk av 10 mill. m<sup>3</sup> vann til slipp av oppgangslukkeflommer fra Mannflåvann. I AEPs søknad fra 2007 opprettholdes «dagens slipp» på 1,5 og 3 m<sup>3</sup>/s,

mens årlig vannvolum til lokkeflommer økes til 15 mill. m<sup>3</sup>. Det settes også opp forslag om at mer enn 50 % av tilsiget til Mannflåvann skal gå forbi kraftverket i en 14 dagers periode i mai i forbindelse med smoltutvandringen.

Etter at søknaden hadde vært på høring, kommenterte AEP høringsuttalelsene og kom med et justert forslag til manøvreringsreglement i 2008, med referanse til alminnelig lavvannføring ut av Mannflåvann på 5,9 m<sup>3</sup>/s. I dette forslaget ligger et fast slipp på 4 m<sup>3</sup>/s i vinterperioden og et gjennomsnittlig slipp på minst 12 m<sup>3</sup>/s i sommerperioden med minste slipp på 6 m<sup>3</sup>/s. Samme forslag til slipp i smoltutvandringsperioden opprettholdes. AEP mener at dette reglementsforslaget vil medføre lokale variasjoner/konsekvenser, *men ingen vesentlige endringer i driftsmønsteret i Mandalsvassdraget*.

I NVEs innstilling fra 2010 er det forslag om et fast slipp på 6 m<sup>3</sup>/s i vinterperioden. I sommerperioden er det lagt opp til variable faste slipp på 8–12, 12, 15, 20 og 25 m<sup>3</sup>/s styrt av tilsiget. Basert på middelvannføringen i sommerperioden er det antatt at vannføringen i vassdraget vil ligge på 15–20 m<sup>3</sup>/s det meste av tiden. Slipp av vann i smoltutvandringsperioden er det samme som AEPs forslag. NVE har også foreslått stans av Laudal kraftverk en 6 timers periode hver fredag i sommerperioden for å bedre oppgangen av fisk forbi kraftverket.

Slik vi forstår det, er det forskjellen mellom AEPs justerte forslag til manøvreringsreglement og forslaget i NVEs innstilling som gir AEP grunnlag til å hevde at «*NVEs forslag vil gi betydelige endringer i driftsmønsteret i hele Mandalsvassdraget*». De viktigste negative faktorene for AEP synes å være økte faste minstevannføringslipp og 6 timer stans i Laudal kraftverk hver fredag i sommerperioden.

#### *NVEs kommentarer*

OED skriver i sitt brev til NVE følgende: «I brevet av 31. mai, med henvisning til tidligere uttalelser, peker AEP på at et vannføringsregime tilsvarende NVEs innstilling vil kunne endre driftsmønsteret i hele Mandalsvassdraget, herunder endret vannføring nedstrøms Laudal og endret manøvrering av magasinene oppstrøms inntaket. Departementet ber NVE kommentere AEPs merknader til de hydrologiske virkningene av endret manøvrering. Om nødvendig bes også NVE om å gjøre egne hydrologiske beregninger for å klargjøre virkningene av de foreslåtte endringer».

NVE har gått gjennom innstillingen i saken for å se etter eventuelle uklårheter og mangler som kan ha gitt grunnlag for AEPs merknader. Vi har også gått nærmere inn i AEPs brev av 31. mai for å kunne kommentere på enkelte utsagn. Vi har ikke kommentert alle utsagn i brevet, da vi velger å forstå innholdet mer som et innspill fra AEP til et møte hvor det er behov for utdyping av detaljer for å sette tingene i rett sammenheng. Videre har vi sett på simulert produksjonstap under gitte forutsetninger en gang til. Vi har i denne omgang ikke funnet det nødvendig å gjøre egne hydrologiske beregninger for å klargjøre virkninger av de foreslåtte endringer.

Som en innledning fra AEP «anses NVEs innstilling å være mangelfull og lite begrunnet i forhold til en rekke av de problemstillinger som er reist av AEP. Dette gjelder ikke minst i forhold til konsekvenser/endret driftsmønster i vassdraget. AEP understreker at økte og høye faste minstevannføringslipp vil kunne føre til endret driftsmønster i hele Mandalsvassdraget».

#### *Vår generelle kommentar:*

Vi mener generelt at vårt forslag til nytt manøvreringsreglement i utgangspunktet er tilstrekkelig og godt begrunnet i forhold til foreliggende kunnskap om vassdraget og laksens biologi. Vi har tatt utgangspunkt i en normal situasjon med normale tilsigsforhold og beregnet produksjonstap ut fra dette. I innstillingen har vi antydnet et midlere årlig produksjonstap på i overkant av 20 GWh, som vi mener veies opp gjennom sikring av laksebestanden i et nasjonalt laksevassdrag og de økonomiske ringvirkninger av en høstbar laksebestand. Vi har ikke lagt hovedvekten på en detaljert gjennomgang av alle mulige driftsmønstre som måtte kunne oppstå ulike år som følge av forslaget til ny minstevannføring forbi Laudal kraftverk.

#### *Hydrologiske virkninger nedstrøms Laudal kraftverk:*

Når det gjelder de hydrologiske virkningene av et eventuelt endret driftsmønster, er dette kommentert flere steder i innstillingen. I forhold til vannføringen nedstrøms Laudal kraftverk, sier gjeldende manøvreringsreglement for Laudal kraftverk følgende: Minstevannføring fra kraftstasjonen skal være 15 m<sup>3</sup>/s når tilsiget til Mannflåvatn er over dette. Er tilsiget mindre og verket stoppes, skal det slippes minst 8 m<sup>3</sup>/

s fra Mannflåvatn, dog ikke mer enn naturlig tilsig. Dette vilkåret kan ikke endres i forbindelse med endringen av reglementet for Laudal kraftverk. I dette ligger det at man også med dagens gjeldende reglement må forvente at vannføringen vil kunne komme ned mot 8 m<sup>3</sup>/s når kraftverket stoppes pga. for liten driftsvannføring. Ser vi på drift av Laudal kraftverk isolert er det derfor grunn til å forvente at vannføringer nedstrøms Laudal i dag sjelden vil være mellom 8 og 23 (minstevannføring på strekningen + minste akseptable driftsvannføring) m<sup>3</sup>/s. I hydrologirapporten som er en del av grunnlaget for AEPs søknad, står det at «Fram til nå har vannføringene nedstrøms kraftstasjonen om sommeren ikke vært lavere enn 15 m<sup>3</sup>/s, uavhengig av oppstrøms tilsig, og som oftest har de vært på mer enn 20 m<sup>3</sup>/s». AEP hevder i sine kommentarer at med det nye reglementsforslaget vil vannføringsintervallet mellom ca. 8 og ca. 40 m<sup>3</sup>/s bli nærmest fraværende. Vi har lagt til grunn vannføringsintervallet 8–35 m<sup>3</sup>/s i våre vurderinger og merker oss at AEP i sine kommentarer til innstillingen har økt kravet til akseptabel driftsvannføring fra 20 til 25 m<sup>3</sup>/s. I nevnte hydrologirapport kan man samtidig lese «Lavere produksjon (enn tilsvarende driftsvannføring på ca. 20 m<sup>3</sup>/s) har forekommet, ikke minst i forbindelse med gjennomførte forsøk med slipp av lokkeflommer i de siste årene». Dette synes å være eksempler på at grunnlaget for å vurdere de hydrologiske virkninger kan variere enten om man velger å legge til grunn hvordan man ønsker å kjøre kraftverket, hvordan det er *mulig* å kjøre kraftverket/manøvrere vassdraget eller hvordan man kan kjøre kraftverket hvis man vil. Siden «grunnlaget» kan variere på denne måten, har ikke vi funnet grunn til å gå detaljert inn på nye hydrologiske beregninger i denne omgang.

#### *Hydrologiske virkninger oppstrøms Laudal kraftverk:*

AEP nevner «for ordens skyld» i sine kommentarer at «en totalvannføring på 40 m<sup>3</sup>/s ut av Mannflåvann gjennom hele sommerperioden vil betinge betydelig økt tapping fra magasinene i Åseral og at NVEs forslag således vil påvirke vannstandsforholdene i magasinene i Åseral i negativ retning, spesielt i tørre år». Vi vil her påpeke at det ikke er noe krav om slipp av 40 m<sup>3</sup>/s gjennom hele sommeren, spesielt ikke i tørre år og med det ekstra tapping fra magasiner. Vi har tatt utgangspunkt i normale tilsigsforhold og oppgitte normale driftsvann-

foringer i sommerperioden i våre vurderinger. Hvordan AEP skal manøvrere vassdraget og kjøre sine kraftverk, styres av gjeldende manøvreringsreglement hvor LRV-HRV i magasiner og definerte slipp av minstevannføring på de aktuelle elveavsnitt bestemmer handlingsrommet. NVE har tatt med i sine vurderinger at både lakseinteressenter og kraftprodusenter må ta høyde for enkelte tørrår og ekstreme situasjoner som alltid vil oppstå i naturen år om annet.

AEP hevder videre at det også må påregnes endret driftsmønster både for Bjelland og Håverstad kraftverker samt vannstandsforholdene i de respektive inntaksmagasiner Tunge-sjø og ørevatn, som følge av NVEs forslag til vannslipp forbi Laudal kraftverk. Igjen synes det å være fokusert på perioder med lave tilsigsforhold, noe som NVE har vurdert til mer å være unntakstilfeller enn normalsituasjonen, og som følgelig vil måtte være en konsekvens man må påregne. Det vil likevel aldri være snakk om å måtte forholde seg til et mulig endret driftsmønster som ikke er lovlig innenfor dagens gjeldende reglement. Vi viser også til AEPs søknader/planer om utvidelse av Skjerka kraftverk, Ljosland kraftverk, samt oppgraderinger med økt slukeevne i Bjelland og Håverstad kraftverker, som vil medføre et behov for å se manøvreringen av Mandalsvassdraget under ett. Hydrologiske virkninger for lakseførende strekning vil være et sentralt utredningstema i denne sammenheng.

*Periodisk stans av Laudal kraftverk på fredager:* Når det gjelder stans av Laudal kraftverk 6 timer hver fredag hevder AEP at «dette vil gi store driftsmessige utfordringer, og det vil utvilsomt også innebære betydelige vannføringsendringer og ikke minst vannstandsendringer i Mannflåvann og i inntaksmagasiner oppstrøms». Videre skriver man at «NVE ikke har beskrevet hvordan disse slippene skal gjennomføres i forhold til bestemmelsene om bl.a. vannstand i Mannflåvann og lastvariasjoner i Laudal kraftverk».

NVE har ikke regnet spesielt på mulige endringer i driftsmønster som følge av stans av Laudal kraftverk 6 timer hver fredag i sommerperioden. Vi finner det imidlertid overraskende at dette vil gi store driftsmessige utfordringer og føre til betydelige vannføringsendringer og vannstandsendringer i flere magasiner. Spesielt på bakgrunn av at AEP i sitt opprinnelige forslag selv foreslår minimum

5 oppgangsflommer hvor det står at «Når oppgangsvannet etter ca. 2 timer har nådd ned til kraftverksutløpet kjøres kraftverket ned og stanses helt i noen timer, anslagsvis 7–9 timer». I deres justerte forslag fra 2008 legges det opp til at sommerperioden deles opp i «referanseperioder» som ikke bør settes kortere enn 1 mnd. Innen hver «referanseperiode» skal det foretas et gitt antall oppgangsslipp som innebærer nedkjøring av kraftverket kombinert med kortvarig stans. NVEs forslag om stans hver fredag vil gi noen flere perioder med stans enn AEP foreslår, men hver stans vil til gjengjeld ha noe kortere varighet. Det er imidlertid viktig at disse forholdene blir nærmere klarlagt dersom dette er et avgjørende tema. NVE er av den oppfatning at AEP selv her sitter med de beste inngangsdata og modellverktøy for å få frem de hydrologiske konsekvensene av dette. Når det gjelder påstanden om manglende beskrivelse av «hvordan slippene skal gjennomføres», synes vi dette ikke burde være nødvendig. Av reglementet fremgår det klart hvordan vannstanden i Mannflåvann skal manøvreres og hvordan Laudal kraftverk må manøvreres i forhold til strandingsproblematikk og den generelle føringen om at det skal vises varsomhet ved lastvariasjoner av hensyn til vassdraget nedenfor. Her går vi ut fra at AEP har høstet mye erfaring og kunnskap i den tiden Laudal kraftverk har vært i drift, som man nå kan nyttegjøre seg av.

#### *Oppsummerende konklusjon*

Vi har i vår innstilling lagt hovedvekten på å bedre forholdene for den reetablerte laksebestanden i Mandalsvassdraget. «Kostnaden» for dette er estimert av NVE til et midlere årlig produksjonstap i overkant av 20 GWh. Foreløpige beregninger fra AEP viser at 28–29 GWh kan være et «riktigere tall». Forskjellene skyldes trolig ulike beregningsgrunnlag og forutsetninger som NVE og AEP legger til grunn i sine modeller. Vi har tatt utgangspunkt i normaltilsig og dagens «normale driftsvannføringer» i våre vurderinger av de hydrologiske virkninger av forslaget til nytt reglement. Tørrår og perioder med lavt tilsig har man vurdert som «naturlige hendelser» som både laks, lakseinteressenter og kraftprodusenter må tilpasse seg.

Dersom departementet fortsatt er av den oppfatning at detaljer omkring mulige kjøremønster på bakgrunn av mulige scenarier i variable tilsigsforhold er nødvendig for å

behandle NVEs innstilling, foreslår vi at AEP selv blir pålagt innen rimelig tid å utarbeide et dokument som beskriver dette. Det er AEP som best vet hvordan de kan manøvrere hele vassdraget sett under ett og som har de «rette» inngangsdata til modellene som må brukes. Dersom dette blir løsningen, er det en fordel om AEP og NVE blir enige om beregningsgrunnlaget som skal brukes, på forhånd. NVE blir gjerne med og diskuterer et endret vannslipp forbi Laudal kraftverk dersom et slikt dokument klart viser at vårt nåværende forslag vil medføre negative virkninger som vi allerede ikke har tatt hensyn til.

Vi anbefaler at vårt forslag til reglement vedtas og at departementet eventuelt samtidig kan bestemme at den foreslåtte prøveperioden på 5 år også kan omfatte et pålegg til AEP om å dokumentere og modellere hvilke endringer det nye reglementet i praksis har på manøvreringen av vassdraget.»

*Grunneierne ved Mannflåvann* kommenterer AEPs brev av 31. mai 2010 ved brev av 1. desember 2010. Grunneierne skriver:

*LAUDAL KRAFTVERK, ENDRING AV KONSESIONSVILKÅR.*

Vi viser til brev fra Agder Energi Produksjon AS(AEP) til OED, dat. 31.05.2010.

I siste avsnitt «Vannstand Manflåvann» skriver AEP, sitat:

«Det anses som umulig å få til en frivillig ordning med samtlige rettighetshavere langs Manflåvann som tillater nevnte vannstandsvariasjoner.»

I denne sammenheng vil vi påpeke følgende:

I AEP's opprinnelige søknad dat. 13.6.2007 sier AEP s. 10, sitat: «og AEP vil derfor avvente utfallet av høringsrunden før det tas endelig stilling til om en begrenset lukeutvidelse likevel kan være et aktuelt tiltak å foreslå.»

I høringsrunden gav samtlige meningsberettigede uttrykk for at «vannstandsbestemmelsene» i post IV i konsesjonen ikke måtte utfordres.

AEP skriver senere i sine kommentarer til høringsuttalelsene, dat. 30.6.2008, sitat:

«AEPs justerte forslag innebærer videre at det installeres en ny luke i dam Manflåvann.»

Ut fra dette kan en fastslå at det er bred enighet om at lukekapasiteten i dam Manflåvann må utvides.

Grunneierne langs vannet har ved flere anledninger påpekt behov for større tappekapasitet fra dam Manflåvann.

Etter at AEP har erkjent at større lukekapasitet vil løse de fleste problemene rundt Manflåvann, har grunneierne signalisert ønske om å gå i forhandlinger med AEP med sikte på å komme frem til en avtale om vannstandsforholdene i vannet og utforming av en ny luke innenfor rammene av eksisterende konsesjonsvilkår. Senest 04.02.2009 avholdt AEP og representanter for grunneierne langs vannet et møte på kraftverket på Laudal, der vi ga positivt uttrykk for at det på basis av ny luke, var interessant å gå videre med dette. Selv om det ikke ble gjort referat fra møtet, satt vi igjen med det klare inntrykk av at AEP skulle jobbe videre med saken. Altså videre initiativ berodde på AEP.

Siden har det ikke vært kontakt med AEP og oss angående disse spørsmål.

Når da AEP i sitt brev til OED, dat. 31.05.2010 konkluderer med at en slik avtale anses som umulig å få til, må dette positivt være feil.

Vi har i denne sammenheng også diskutert de utfordringer ifbm. vannstand i Manflåvann som ligger i NVEs innstilling til OED, og mener disse klart kan løses ved en frivillig avtale mellom AEP og grunneierne, uten at konsesjonens «vannstandsbestemmelse» i post IV utfordres. Dermed skal det heller ikke være grunnlag for å gjennomføre ekspropriasjons-sak i denne forbindelse.»

Ved e-post av 16. mai 2012 oversendte AEP en rapport kalt «Hydrologiske virkninger om sommeren av nytt manøvreringsreglement» utarbeidet av Sweco på oppdrag fra AEP. Rapporten oppsummeres slik:

*«5. OPPSUMMERENDE BETRAKTNINGER*

*5.1 Forhold beskrevet i dette notatet*

Det er vurdert noen hydrologiske og produksjonsmessige forskjeller mellom AEPs forslag og NVEs innstilling til nytt manøvreringsreglement for Laudal kraftverk. Vurderingene har vært gjort basert på historiske vannføringer i Mandalselva til Laudal kraftverk.

- Sammenholdt med dagens manøvreringspraksis vil årsproduksjonen reduseres med mellom 6 og 10 GWh med AEPs alternativ og med mellom 15 og 20 GWh med NVEs alternativ. Økt produksjonstap med NVEs forslag blir dermed opp til 10 GWh/år.

- I en sommerperiode, eksemplifisert ved forhold i juli måned, viser beregningene at i en periode med små tilsig gir NVEs forslag en produksjon på fra ca. 75 til 85 % av produksjonen med AEPs forslag, mens i en våt periode er det tilsvarende forholdet på ca. 95 %.
- AEPs forslag til reglement innebærer betydelig flere timer med stans i kraftstasjonen, av hensyn til oppgang av laks, i en sommerperiode enn NVEs forslag. I en sommermåned viser beregningene at stasjonen vil stå 4–6 ganger så mange timer med AEPs forslag som med NVEs forslag. Dette kommer primært av at hver stans er av betydelig lengre varighet med AEPs forslag.
- AEPs forslag innebærer lavere slipp fra Mannflåvatn i dagene mellom hver stans, og reglementsforslaget innebærer en stor grad av fleksibilitet med når en stans i stasjonen skal legges, og hvor mange stanser det skal være innenfor en gitt tidsperiode. Reglementsforslaget sikrer et gjennomsnittlig slipp over flere delperioder gjennom sommeren, med fokus på å legge forholdene til rette for oppgang av laks. NVEs forslag har tidfestet en 6 timers stans hver fredag kveld og natt til lørdag, og mellom stansene forholdsvis store slipp fra Mannflåvatn.
- Mannflåvatn vil måtte stige over kote 68,30, som i dag er den høyeste ordinære vannstanden om sommeren også benevnt «sommer-HRV», i perioder med stans i stasjonen og vannføring i vassdraget som overstiger ca. 40 m<sup>3</sup>/s.

### 5.2 Noen ytterligere forhold

I det følgende nevnes noen andre forhold som kan ha betydning for den framtidige hydrologiske og produksjonsmessige situasjonen i vassdraget med de to reglementsforslagene, men som ikke har vært drøftet eller gjort beregninger for i forbindelse med utarbeidelsen av dette notatet.

- Det skal utvises varsomhet ved lastvariasjoner. Dette betyr spesielt at nedkjøringer i vannføringen må tas gradvis. Dette har ikke vært tatt inn i de gjennomførte beregningene med noen av reglementsforslagene. Jo hyppigere stasjonen må stanses, jo større vil de produksjonsmessige konsekvensene bli som følge av dette. Spesielt i en tørr sommersituasjon viser beregningene at stasjonen vil måtte stanses flere

ganger med NVEs forslag til reglement enn med AEPs forslag.

- Laudal kraftstasjon kan ikke kjøres på vannføringer under 18 m<sup>3</sup>/s. Med AEPs forslag til reglement vil stasjonen kunne kjøres med vannføringer i vassdraget ned til ca. 25 m<sup>3</sup>/s, noe som vil være av stor betydning i en tørr sommer med små tilsig. Disponering av oppstrøms magasiner og kraftverk tilsier at det i en tørr sommer ofte vil være vannføringer i vassdraget omkring 25 m<sup>3</sup>/s.

Med NVEs forslag til reglement vil Laudal kraftstasjon måtte stå hvis vannføringene i vassdraget kommer ned under ca. 35 m<sup>3</sup>/s, siden kravene til slipp fra Mannflåvatn er betydelig større enn med AEPs forslag. Dette vil i tørre sommerperioder kunne medføre ekstra stans i stasjonen, når vannføringene i vassdraget blir for lave og det ikke er nok vann tilgjengelig i Mannflåvatn. NVEs forslag til reglement kan derfor komme til å påvirke manøvreringen av oppstrøms magasiner, som Ørevatn og Tunge sjø, for å minimalisere produksjonstap. Imidlertid gir økte krav til minstevannføringer nedstrøms Håverstad og Bjelland, samt tekniske begrensninger i de to kraftstasjonene knyttet til på hvor lave vannføringer de kan produsere, at mulighetene for å minimalisere produksjonstap er begrenset.

AEPs forslag til reglement vil ikke berøre vassdragets driftsmønster utover lokalt i Mannflåvatn og Laudal kraftstasjon.

- AEPs forslag til reglement vil kreve registrering av minstevannføringene nedstrøms dammen i Mannflåvatn. NVEs forslag til reglement vil, i tillegg til en registrering nedstrøms Mannflåvatn, også kreve en registrering av totalvannføringen inn i Mannflåvatn. Størrelsen på den minstevannføringen som til enhver tid skal slippes er knyttet til den aktuelle totalvannføringen til Mannflåvatn. NVEs forslag innebærer dermed et ekstra målepunkt, som det er uklart om enkelt kan etableres rett oppstrøms innløpet i Mannflåvatn.

Et reglement der størrelsen på minstevannføringen avhenger av en målt vannføring i sanntid, vil også medføre at kraftverket, for å være på den sikre siden, vil måtte slippe noe ekstra vann i situasjoner med vannføringer like rundt de vannføringsverdiene der størrelsen på slippet endres.

Dette vil også gi noe ekstra vanntap med NVEs forslag til reglement.

Departementet sendte ved e-post av 17. august 2012 rapporten til NVE for kommentering. NVE kommenterer rapporten i brev av 11. september 2012 som lyder:

*«Bakgrunn*

AEP ble i brev av 8.7.2002 bedt om å søke om endring av manøvreringsreglementet for Laudal kraftverk, som i større grad skulle ivareta den reetablerte laksebestanden i Mandalsvassdraget. NVE mottok endelig søknad fra AEP den 13.6.2007, som deretter ble sendt på høring.

30.6.2008 mottar NVE AEPs kommentarer til innkomne høringsuttalelser samt et justert forslag til manøvreringsreglement.

4.3.2010 sendte NVE sin innstilling «Endring i konsesjonsvilkår for Laudal kraftverk i Mandalsvassdraget, Marnardal kommune – Vest-Agder» til Olje- og energidepartementet. I innstillingen ble det lagt vesentlig vekt på at Mandalsvassdraget er utpekt som nasjonalt laksevassdrag, at laksefisket både historisk og i dag er viktig for lokal næringsutvikling og at kraftverkseieren allerede ved etableringen av kraftverket visste at reglementet kunne endres dersom laksen kom tilbake. Det ble også lagt vekt på at det fortsatt bør være en betydelig kraftproduksjon i vassdraget.

I brev av 31.5.2010 til OED kommenterte AEP NVEs innstilling, samtidig som de ba om et møte med departementet for å utdype sine kommentarer. Møtet ble holdt 14.10.2010. I etterkant av dette møtet ba OED i brev av 19.10.2010, NVE om å kommentere AEPs merknader til de hydrologiske virkningene av endret manøvrering av Laudal kraftverk. I vårt svarbrev til OED av 11.05.2011 hadde vi følgende oppsummerende konklusjon:

«Vi har i vår innstilling lagt hovedvekten på å bedre forholdene for den reetablerte laksebestanden i Mandalsvassdraget. «Kostnaden» for dette er estimert av NVE til et midlere årlig produksjonstap i overkant av 20 GWh. Foreløpige beregninger fra AEP viser at 28–29 GWh kan være et «riktigere tall». Forskjellene skyldes trolig ulike beregningsgrunnlag og forutsetninger som NVE og AEP legger til grunn i sine modeller. Vi har tatt utgangspunkt i normaltilsig og dagens «normale driftsvannføringer» i våre vurderinger av de hydrologiske virk-

ninger av forslaget til nytt reglement. Tørår og perioder med lavt tilsig har man vurdert som «naturlige hendelser» som både laks, lakseinteressenter og kraftprodusenter må tilpasse seg.

Dersom departementet fortsatt er av den oppfatning at detaljer omkring mulige kjøremønstre på bakgrunn av mulige scenarier i variable tilsigsforhold er nødvendig for å behandle NVEs innstilling, foreslår vi at AEP selv blir pålagt innen rimelig tid å utarbeide et dokument som beskriver dette. Det er AEP som best vet hvordan de kan manøvrere hele vassdraget sett under ett og som har de «rette» inngangsdata til modellene som må brukes. Dersom dette blir løsningen, er det en fordel om AEP og NVE blir enige om beregningsgrunnlaget som skal brukes, på forhånd. NVE blir gjerne med og diskuterer et endret vannslipp forbi Laudal kraftverk dersom et slikt dokument klart viser at vårt nåværende forslag vil medføre negative virkninger som vi allerede ikke har tatt hensyn til.

Vi anbefaler at vårt forslag til reglement vedtas og at departementet eventuelt samtidig kan bestemme at den foreslåtte prøveperioden på 5 år også kan omfatte et pålegg til AEP om å dokumentere og modellere hvilke endringer det nye reglementet i praksis har på manøvreringen av vassdraget.»

I etterkant av vårt brev til OED har AEP fått utarbeidet en rapport fra Sweco angående hydrologiske virkninger av nytt manøvreringsreglement for Laudal kraftverk. Rapporten ble presentert for OED på et møte 21.05.2012. OED ønsker nå NVEs kommentarer til denne rapporten.

*NVEs kommentarer*

I rapportens innledning gjøres det klart at målet med rapporten er å utrede hydrologiske virkninger i sommerperioden av nytt forslag til manøvreringsreglement for Laudal kraftverk. Man har sammenlignet forslaget i NVEs innstilling med AEPs justerte forslag og sett på virkninger på vannføringer på utbyggingsstrekningen, driftsvannføringer i Laudal kraftverk, vannstander i Mannflåvatn og kraftproduksjon i noen typiske sommersituasjoner. Det er også kort sett på årsproduksjon av kraft. Vi har valgt å ta for oss de enkelte hovedoverskrifter i rapporten og kommentere på disse.



### 1) Produksjon på årsbasis

I rapporten er det tatt utgangspunkt i målte vannføringer i Mandalsvassdraget for årene 2006–2011 ved beregningen av årsproduksjon med de ulike reglementsforslag. Sett i forhold til dagens praksis av reglementet, er det beregnet et produksjonstap på 6,2–11,6 GWh med AEPs forslag og 15,4–19,2 GWh med forslaget i NVEs innstilling. Differansen i årlig produksjonstap mellom AEPs og NVEs forslag varierer mellom 7,5 og 10,9 GWh. Dette er i overensstemmelse med de tidligere beregninger NVE har gjort og bekrefter at man må påregne et midlere årlig produksjonstap i overkant av 20 GWh med det reglement som er foreslått i vår innstilling. For alle de 6 utvalgte årene ville dessuten produksjonstapet heller vært i underkant enn overkant av 20 GWh.

### 2) Utvalgte sommerperioder

For å se på forholdene under utvalgte sommerperioder, er det i rapporten gjort beregninger med bruk av aktuelle timesvannføringer i Laudal kraftverk og slipp fra Mannflåvatn for de tre periodene juli 2006 (relativ tørr), juli 2008 (relativ våt) og juli 2010 (relativ tørr).

#### Månedproduksjon

Når det gjelder beregnet månedproduksjon viser rapporten at forskjellen mellom reglementene er størst i juli 2006 som var en tørr måned. Det er snakk om en reduksjon på 1,4 GWh med NVEs alternativ i forhold til AEPs alternativ. I forhold til månedproduksjonen (5,1 GWh) med AEPs alternativ, utgjør dette en reduksjon på ca. 27 %. I forhold til årsproduksjonen med AEPs alternativ dette året, er det snakk om en reduksjon på ca. 1,1 %, mens i forhold til årsproduksjonen etter dagens praksis utgjør det ca. 1 %. NVE mener dette gjenspeiler generelt forskjellen med noe lavere produksjon med NVEs forslag i forhold til AEPs forslag og at sommermånedene med lave tilsig kan gi relativt større forskjeller. Dette er likevel en periode av året hvor etterspørselen etter kraft er på det laveste, samtidig som det er snakk om en svært beskjeden andel av den potensielle årsproduksjonen.

#### Driftsvannføring Laudal, slipp til elva og vannstander i Mannflåvatn

I rapporten er illustrert simulerte driftsvannføringer i Laudal kraftverk, slipp til elva og vannstander i Mannflåvatn for de tre juli-månedene. I simuleringene er det lagt inn en del forutset-

ninger som ikke er gått nærmere inn på her. Det fremgår tydelig noen hydrologiske forskjeller mellom AEPs og NVEs forslag til reglement. De to grunnleggende forskjellene ligger i størrelsen på minstevannføringen og perioden med stans i Laudal kraftverk. NVEs innstilling har en generelt høyere og tilsigstyrt minstevannføring med minimum slipp på 8 m<sup>3</sup>/s og økende i forhold til størrelsen på tilsiget. I innstillingen er det også satt opp faste stans i kraftverket på 6 timer hver fredag. I AEPs forslag har man lagt opp til at minstevannføringen i snitt skal være 12 m<sup>3</sup>/s og aldri underskride 6 m<sup>3</sup>/s. På denne måten blir stans i kraftverket styrt av «utestående» volum mellom 6 og 12 m<sup>3</sup>/s innenfor definerte perioder som i simuleringene er forsøkt lagt på ukebasis. I en relativt våt juli-måned vil begge reglementsforslagene gi nok driftsvann til at Laudal bare må stoppes etter den regelmessige oppsatte planen. Vannstanden i Mannflåvatn vil imidlertid gå litt over «sommer-HRV» på slutten av hver stansperiode med NVEs forslag og det må påregnes kortvarige topplaster i kraftverket for å komme raskt ned på «sommer-HRV» etter hver stans. Med AEPs forslag vil «sommer-HRV» overskrides en lengre periode ved hver stans i tillegg til at også HRV overskrides i to av de fire periodene med stans i kraftverket. Dette er ikke en ønsket situasjon, noe som medfører behov for å manøvrere annerledes dersom en slik situasjon reelt skulle oppstå. I simuleringene med en tørr juli-måned vil AEPs forslag med en lavere minstevannføring medføre at «sommer-HRV» kan holdes mer stabil og bare unntaksvis fravike med maks 10 cm opp eller ned. Med NVEs forslag viser simuleringene at Mannflåvatn-magasinet må brukes mer aktivt for å få nok driftsvann til kraftverket i perioder. En følge av dette er at vannstanden i Mannflåvatn vil svinge oftere mellom «sommer-HRV» og LRV (50 cm). Det vil i tillegg bli flere kortvarige stans i kraftverket enn den fastsatte stopp hver fredag.

#### Timer med stans i Laudal

Tabellen over varigheten av full stans i Laudal kraftverk i de simulerte juli-månedene viser at AEPs forslag vil medføre betydelig flere timer med stopp i sommerperioden enn med NVEs forslag. Dette er da også en naturlig konsekvens på bakgrunn av de to reglementsforslagenes forskjellige utforming.

### *Slipp til elva fra Mannflåvatn*

I figurene 5–7 er gjort en direkte sammenligning av det simulerte vannslippet fra Mannflåvatn i tre juli-perioder som en følge av AEPs og NVEs forslag til manøvreringsreglement. Som en følge av de to reglementenes ulike krav til minstevannføring, vil man med AEPs forslag få større vannslipp i periodene med stans i kraftverket både med hensyn på maksimal vannføring og volum. Dette får man ikke med NVEs forslag til reglement som prioriterer en mer generell høy minstevannføring gjennom hele perioden.

### *3) Utnyttelse av Mannflåvatn*

I dette avsnittet beskrives i praksis hvordan Mannflåvatn må manøvreres for å tilfredsstille ulike behov i situasjoner som kan oppstå om sommeren (juli) i enkelte år. Dersom en ønsker å ha færrest mulig stopp i kraftverket i en tørr periode samtidig som det skal produseres kraft, må magasinet utnyttes mellom LRV og «sommer-HRV». Det er beregnet og illustrert i figur 8 at dersom man ikke utnytter magasinet på en slik måte, vil antallet situasjoner med tvungen stans i Laudal kraftverk bli vesentlig flere enn den pålagte stans hver fredag. Det er også beregnet at man hadde fått et ytterligere produksjonstap på 0,4 GWh i juli 2006 dersom man ikke hadde kunnet utnytte magasinet aktivt. Det blir også hevdet at det er begrenset hvor hyppig start/stopp kan gjennomføres i praksis, noe som synes å bety at kraftverket må stå i ytterligere timer i løpet av måneden med påfølgende tap i produksjonen.

I dagens reglement for Mannflåvatn står det at manøvreringen må holde seg innenfor LRV 67,8 og HRV 68,8. I tillegg står det at vannstanden skal likevel forsøkes holdt under kote 68,3 i sommerperioden dersom grunneierne ønsker det og så vidt tilsig og aggregater gjør det mulig. NVE kan dermed ikke se at det er noe i dagens reglement som hindrer utnyttelse mellom LRV og HRV. En avtale om sommervannstand på 68,3 og manøvrering i forhold til denne må AEP avklare med rettighetshaverne til Mannflåvatn og omfattes ikke av innstillingen til nytt reglement for Laudal kraftverk. Et eventuelt produksjonstap som følge av slipp av minstevannføring og stans i kraftverket i tørre perioder om sommeren er en del av den beregnede kostnaden vi har lagt til grunn i vår innstilling.

### *4) Oppsummerende betraktninger*

I dette avsnittet er det gjort en oppsummering av hovedpunktene beskrevet i rapporten. Vi har følgende kommentarer til de 5 punktene:

- NVE er klar over forskjellen i produksjonstap mellom AEPs forslag og vår innstilling og ser at de nye beregninger for størrelsen på tapet ligger innenfor det vi allerede har innstilt på som en akseptabel kostnad for et bedre miljø for laksen i Mandalselva.
- Det fremgår at det blir en noe mindre produksjon med NVEs forslag i en sommerperiode eksemplifisert med historiske vannføringer i juli måned. NVE ser dette som en naturlig konsekvens som følge av den grunnleggende forskjellen i de to reglementsforslagene.
- Med AEPs forslag vil man få betydelig flere timer med stans i Laudal kraftstasjon i forhold til de 6 timer hver fredag som NVE har innstilt på. Det heter i rapporten at AEPs forslag som medfører lengre perioder med stans, er av hensyn til oppgang av laks. Vi vil minne om at NVEs reglementsforslag også er laget med hensyn på å ivareta muligheten for oppgangen av laks. I tillegg skal det også ivareta forholdene for laksen på hele strekningen med minstevannføring. NVE har i sin innstilling prioritert en generell høyere minstevannføring med mulighet for vannføringsvariasjoner som er ment å sikre oppgangen av laks. Vi mener også en mindre stans på 6 timer en gang i uka er tilstrekkelig for at laks som eventuelt står i utløpskanalen for kraftverket, skal kunne søke ut i det naturlige elveløpet og vandre videre oppover strekningen med minstevannføring.
- Det hevdes at AEPs forslag til reglement innebærer en stor grad av fleksibilitet i og med at sommerperioden skal deles inn i delperioder og at man i hver delperiode skal bestemme tidspunkt for stans og antall stans i kraftverket, samtidig som et fast bestemt gjennomsnittlig vannslipp skal overholdes. Det skal være fokus på å legge forholdene til rette for oppgang av laks i hver delperiode. NVEs forslag blir ikke omtalt som å være fleksibelt, men at det har en fast tidfestet stans hver uke og forholdsvis store vannslipp mellom hver stans. Her gjelder også vår kommentar til foregående avsnitt. I tillegg mener vi at vi i vår innstilling har bygget inn muligheten for en stor

grad av fleksibilitet i og med at slipp av minstevannføring skal være tilsigsstyrt.

- Det at vannstanden i Mannflåvatn vil måtte stige over kote 68,3 med stans i Laudal kraftstasjon og en vannføring i vassdraget som overstiger ca. 40 m<sup>3</sup>/s, vil ikke være et brudd på eksisterende manøvreringsreglement.

I rapporten nevnes også noen andre forhold som man mener kan ha betydning for den framtidige hydrologiske og produksjonsmessige situasjonen i vassdraget, men som det ikke har vært drøftet eller gjort beregninger av. Vi har følgende kommentarer til de 3 punktene:

- Det opplyses om at man i alle de foretatte simuleringer av produksjon og vannslipp rapporten bygger på, ikke har tatt hensyn til pålegget i reglementet som sier at «Det skal utvises varsomhet ved lastvariasjoner». Spesielt vil hver stans i kraftverket måtte ta hensyn til dette og at NVEs forslag til reglement vil komme dårligere ut enn AEPs forslag i en tørr sommersituasjon med hensyn på produksjonsmessige konsekvenser fordi det vil medføre flere stans. Slik vi tolker dette ønsker man å påpeke ennå en gang at NVEs innstilling til reglement vil gi lavere produksjon enn AEPs forslag. Vi er inneforstått med dette og mener fortsatt at tørre perioder om sommeren naturlig ikke vil kunne gi optimale forhold med tanke på høy kraftproduksjon. Vi tror også at dersom AEP hadde sett dette som et stort problem, ville de sørget for at reglementets forutsetninger om «varsomhet ved lastvariasjoner» og «unngå stranding av fisk» hadde blitt tatt inn sammen med de andre forutsetningene for simuleringene om produksjonstap som skulle utføres av Sweco.
- Det blir påpekt at forskjellen i AEPs og NVEs forslag til reglement tilsier at Laudal kraftverk ikke kan kjøres dersom vannføringen i vassdraget går under henholdsvis ca. 25 og ca. 35 m<sup>3</sup>/s. NVEs forslag krever mer vann dersom kraftproduksjonen skal opprettholdes parallelt med minstevannføring, spesielt i tørre sommerperioder. Det hevdes på denne bakgrunn at NVEs forslag til reglement derfor kan komme til å påvirke manøvreringen av oppstrøms magasiner, som Ørevatn og Tungesjø, for å minimalisere produksjonstap. Samtidig opplyses det om at AEPs forslag til reglement ikke vil berøre vassdragets driftsmøn-

ster utover lokalt i Mannflåvatn og Laudal kraftstasjon. Denne situasjonsbeskrivelsen ligner mye på det som AEP fremmet i sine kommentarer til vår innstilling i sitt brev av 31.05.2010 til OED og som senere OED ba NVE om å kommentere. På denne bakgrunn synes vi det er litt merkelig at rapporten ikke har viet dette temaet større oppmerksomhet, da det i utgangspunktet ble fremmet av AEP som et meget stort problem og at vi i våre kommentarer i brev av 11.05.2011, mente dette med fordel kunne utredes nærmere. Utover dette har vi ingen kommentarer.

- Det blir gjort oppmerksom på at det med NVEs forslag om tilsigsstyrt minstevannføring, blir nødvendig å etablere et nytt målepunkt ved innløpet til Mannflåvatn og at det er uklart om dette enkelt kan etableres rett oppstrøms innløpet til Mannflåvatn. NVE har til nå ikke sett dette som et alvorlig problem og har full tiltro til at AEP er i stand til å kunne måle/beregne tilsiget til Mannflåvatn med sin kjennskap til Mandalsvassdraget over lang tid.

Det påpekes at man ved å ha et reglement hvor størrelsen på minstevannføringen avhenger av en målt vannføring i sann tid, vil måtte slippe noe ekstra vann for å sikre seg mot reglementsbrudd i noen spesielle situasjoner og at dette igjen vil kunne gi noe ekstra vanntap med NVEs forslag til reglement. Vi tror dette vil være et begrenset problem i utgangspunktet. Skulle det imidlertid vise seg å være et stort problem tror vi det vil bli mindre etter som man innhenter erfaring med driften av det nye reglementet.

#### *NVEs konklusjon*

Vi har sett gjennom rapporten som er utarbeidet av Sweco på oppdrag fra AEP. Vi har forsøkt å kommentere på alle vesentlige punkter som vi mener er relevant i forhold til vår innstilling og der det er fremmet innvendinger mot NVEs forslag til reglement. Vi håper med dette at departementet har fått svar på sin henvendelse.

I vårt tidligere brev av 11.05.2011, der vi kommenterte på AEPs kommentarer til vår innstilling om nytt reglement for Laudal kraftverk, skrev vi at vi gjerne blir med og diskuterer et endret vannslipp forbi Laudal kraftverk dersom nye beregninger klart viser at vårt nåværende forslag vil medføre negative virkninger som vi allerede ikke har tatt hensyn til.

Vi kan ikke se at det i den foreliggende Sweco-rapporten fremkommer nye beregninger eller dokumentasjon av en slik karakter at det er grunn til å vurdere vår innstilling på nytt. Vi opprettholder derfor vår anbefaling til departementet om at vårt forslag til reglement vedtas og at departementet eventuelt samtidig kan bestemme at den foreslåtte prøveperioden på 5 år også kan omfatte et pålegg til AEP om å dokumentere og modellere hvilke endringer det nye reglementet i praksis har på manøvreringen av vassdraget.»

#### IV Departementets merknader

##### Bakgrunn

Vest-Agder Elektrisitetsverk, nå Agder Energi Produksjon (AEP), fikk ved kgl.res. av 24. juni 1977, St.prp. nr. 132 (1976–77), jf. Innst. S. nr. 305 (1976–77), konsesjon til utbygging av Laudal kraftverk i Mandalsvassdraget i Marnardal kommune i Vest-Agder. Laudal kraftverk utnytter fallet i en om lag 6 km lang strekning i Mandalselva. Laudal kraftverk har en gjennomsnittlig årlig kraftproduksjon på om lag 145 GWh.

På konsesjonstidspunktet var vassdraget sterkt preget av forsurening og laksestammen ble regnet som utdødd. Konsesjon til Laudal kraftverk ble gitt med pålegg om minstevannføring på 250 liter i sekundet fra inntaksdammen. I vilkårene ble det tatt inn en bestemmelse om at dersom elva på et senere tidspunkt skulle få potensial som god lakseelv kan konsesjonæren pålegges tiltak, herunder vannslipp, for dette formålet.

Selv om gjeldende manøvreringsreglement krever en minstevannføring på 250 l/s har AEP, etter nærmere avtale med lakseinteressene, fra 1995 sluppet 3 m<sup>3</sup>/s i perioden 1. mai til 30. september og 1,5 m<sup>3</sup>/s resten av året. I tillegg er det satt av inntil 10 mill. m<sup>3</sup> vann til slipp av lokkeflommer fra dam Mannflåvann.

I Mandalsvassdraget er det ni reguleringsmagasiner oppstrøms den lakseførende strekningen. Det er seks kraftverk i vassdraget hvorav to, Bjel-land og Laudal, ligger på den lakseførende strekningen.

Mandalsvassdraget ble kalket fra 1997. Dette medførte raskt en økning i laksebestanden. I 2001 ble det fanget over 11 tonn laks i vassdraget. Årlig fangst har i følge Statistisk sentralbyrå etter dette variert mellom om lag 6 og 12 tonn, noe som gjør vassdraget til et betydelig laksevassdrag. På bakgrunn av dette ba NVE i 2002 AEP om å søke om endring av manøvreringsreglementet slik at hensynet til laksen ble bedre ivaretatt.

Mandalselva ble nasjonalt laksevassdrag ved stortingsvedtak i 2007.

Etter at regulanten hadde fått gjennomført en rekke fiskeribiologiske undersøkelser i vassdraget som grunnlag for søknaden, mottok NVE søknad om endring av manøvreringsreglementet i 2007. Søknaden bygget på vannføringsregimet som følger av den frivillige avtalen fra 1995, omtalt ovenfor. Etter diverse innspill i høringsrunden endret AEP forslaget til vannslipp til 12 m<sup>3</sup>/s i snitt om sommeren og 4 m<sup>3</sup>/s om vinteren.

NVE avga innstilling i saken 4. mars 2010. NVEs forslag til vannslipp avviker i betydelig grad fra AEPs endrede forslag. NVE foreslår et vannslipp på 6 m<sup>3</sup>/s om vinteren (tilsvarende alminnelig lavvannføring), og et tilsigsavhengig vannslipp mellom 8 og 25 m<sup>3</sup>/s om sommeren (med 8 m<sup>3</sup>/s som minimumsvannføring) ut av Mannflåvann. NVE foreslår at kraftverket stenges 6 timer en gang i uken i sommerhalvåret for å fremme oppvandringen av laks på minstevannføringsstrekningen.

I brev av 31. mai 2010 og i møte med departementet 14. oktober 2010 har AEP kommentert NVEs innstilling. AEP har i den sammenheng blant annet uttrykt at et vannføringsregime basert på NVEs innstilling vil gi betydelige endringer i driftsmønsteret i hele Mandalsvassdraget.

På bakgrunn av AEPs merknader ba departementet i brev av 19. oktober 2010 NVE kommentere AEPs merknader til de hydrologiske virkningene av endret manøvrering. NVEs kommentarer følger av brev av 11. mai 2011. AEP har også etter sendt en rapport om de hydrologiske virkningene av nytt reglement av mai 2012, utarbeidet av Sweco. Departementet oversendte rapporten til NVE for kommentering. Et sammendrag av rapporten og NVEs kommentarer til den av 11. september 2012, er inntatt ovenfor.

##### Departementets merknader

##### Rettslig utgangspunkt og bakgrunn for behandlingen av søknaden

Vilkårene punkt I f) lyder:

«Dersom forholdene senere gjør det mulig å opparbeide Mandalselva til en god lakseelv, kan konsesjonæren tilpliktes å bekoste tiltak og å slippe vatn som er nødvendig for laksens oppgang på elvestrekningen Laudal-Mannflåvann etter departementets nærmere bestemmelser.»

I brev av 21. mai 2010 henstiller advokat Tofte på vegne av AEP, departementet om å gjøre en nærmere rettslig vurdering av hva som kan pålegges med hjemmel i vilkårene punkt I bokstav f).

Advokat Tofte peker på at formålet med bestemmelsen primært er å sørge for at laksen kan forflytte seg fra Laudal kraftverk til Mannflåvann, og at dette tilsier at det må slippes vann når laksen normalt vandrer opp i vassdraget. AEP mener videre at det ikke er holdepunkter i ordlyden i vilkåret for en forståelse om utbyggingsstrekningen skal fungere som gyte-, oppvekst- og fiskeområde.

Departementet har med utgangspunkt i formålet, foretatt en fortolkning av den omtalte bestemmelsen i konsesjonen. Det skal her bemerkes at uttrykket «laksens oppgang» nyttes om laksens vandring fra havet og opp i elvene. I den sammenheng tar laksen opphold i elva med det formål å gyte. Vilkares omtale av *laksens oppgang på elvestrekningen Laudal-Mannflåvann* må forstås som en henvisning til at laksen skal gis mulighet til å gå opp og ta opphold på strekningen. Departementet har kommet til at det også må innfortolkes at oppgangen gir adgang til gyting og påfølgende oppvekst på strekningen. Departementet er imidlertid enig med AEP i at formålet med bestemmelsen ikke er å sikre en ordning som gir optimalt resultat for lakseproduksjon og fangst. Påleggene må utformes etter en rimelig avveining av hensynet til laksen og hensynet til kraftproduksjonen.

Departementet vil for øvrig bemerke at endringene i denne sak er hjemlet i vilkårene for en konsedert utbygging. Det rettslige utgangspunkt er derfor et ganske annet enn ved et nytt utbyggingsiltak eller ved revisjon av en reguleringskonsesjon. Vassdragets status som nasjonalt laksevassdrag må ses i en slik sammenheng.

Konsesjonsvilkårene for ekspropriasjon og utbygging av Laudal kraftverk er fastsatt i medhold av vassdragsloven av 1940. Denne er nå avløst av vannressursloven. Vannressursloven § 66 annet ledd fastslår at konsesjoner gitt etter vassdragsloven for utbygging gjelder som konsesjon etter vannressursloven. Endringsadgangen er hjemlet i konsesjonsvilkårene for utbyggingen. Vannressurslovens bestemmelse i § 28 om omgjøring i særlige tilfelle kommer derfor ikke til anvendelse i denne saken.

I NVEs innstilling av 27. april 2011 til søknad fra AEP om nye dammer i Skjerkevatn og Návavn og økt regulering av Skjerkevatn i Mandalsvassdraget i Åseral kommune foreslår NVE at manøvreringsbestemmelser for Laudal kraftverk tas inn i et samlet manøvreringsreglement for vassdraget.

Av hensyn til betydningen av laksens oppgang på elvestrekningen, har departementet kommet til at denne saken skal avsluttes uten å avvente behandlingen av reguleringsanleggene i Åseral. Departementet presiserer imidlertid at fastsetting av nye manøvreringsbestemmelser for Laudal kraftverk med hjemmel i vannressursloven og gjeldende konsesjonsvilkår, ikke er til hinder for at bestemmelsene senere kan samles i et felles reglement for hele vassdraget.

I departementets vurdering av omfanget av endringen av konsesjonsvilkåret for å opparbeide Mandalselva til en god lakseelv, må fordelene for laksen veies mot ulempene for kraftproduksjonen og for den samlede manøvreringen av vassdraget og eventuelle utilsiktede virkninger for vannstanden i Mannflåvatn. Miljøkonsekvensene ved endringen av konsesjonsvilkåret må vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv.

Prinsippet om kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldloven § 8 legges til grunn som retningslinje etter departementets behandling av vilkårsendringen etter vassdragslovgivningen. Det vises i denne sammenheng til forvaltningsmålene for naturtyper, økosystemer og arter i samme lovs §§ 4 og 5. Forvaltningsmålene iakttas ved departementets behandling av søknaden om vilkårsendring.

Søknaden fra AEP er, foruten generell kunnskap om laksebestanden i Mandalselva, basert på undersøkelser av lakseoppgang, smoltutvandring og habitatforbedrende tiltak gjennom 4 feltsoner. Departementet viser til gjennomgangen av de gjennomførte undersøkelsene i søknaden inntatt i NVEs innstilling. Søknaden har vært på høring og det er innhentet uttalelser fra blant annet lokale, regionale og sentrale miljømyndigheter. NVE har i sine vurderinger også benyttet erfaringer fra andre regulerte lakseførende vassdrag, særlig Orkla. Departementet finner at foreliggende dokumentasjon gir et godt kunnskapsgrunnlag for behandling av søknaden, jf. naturmangfoldloven § 8.

#### *Minstevannføring vinter*

NVE foreslår en minstevannføring vinterstid (1. oktober til smoltutvandringen, eller senest 20. mai) på 6 m<sup>3</sup>/s, om lag tilsvarende alminnelig lavvannføring ved Mannflåvann. Alminnelig lavvannføring er et mål på de laveste vannføringene som normalt inntreffer i et uregulert vassdrag i løpet av året. Alminnelig lavvannføring er dermed en brukbar indikasjon på hvor lav vannføring den

naturlige økologien i vassdraget må være tilpasset.

I Mandalselva oppstår de laveste vannføringer normalt i tørre perioder om sommeren.

De laveste vannføringene vinterstid er ofte en begrensende faktor for totalproduksjonen av yngel/smolt, da vintervannføringen bestemmer omfanget av egnet habitat og næringstilgang. NVE foreslår derfor en vintervannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring for å opprettholde en tilnærmet naturlig ungfiskproduksjon på utbyggingsstrekningen.

Departementet har kommet til at det her er grunnlag for å slutte seg til NVEs forslag om alminnelig lavvannføring som minstevannføring vinterstid.

### *Smoltutvandringsperioden*

NVE foreslår et regime for overgang fra vintervannføring til sommervannføring som begynner ved smoltutvandringen, dog senest 20. mai. Smoltutvandringen registreres ved bruk av smoltfelle ved Hesså oppstrøms Mannflåvatn. Syv dager etter en markert fangstøkning i smoltfella, eller senest 20. mai, skal økt vannslipp fra Mannflåvann iverksettes.

NVE tilrår et smoltutvandringsregime der minstevannføringen øker gradvis med tilsiget etter en trappetrinnsmodell som tar utgangspunkt i at om lag 50 pst. av tilsiget slippes. Modellen samsvarer med AEPs søknad. NVE tilrår at smoltutvandringsperioden settes til 14 dager med en prøveperiode på 5 år. Etter prøveperioden kan antall dager smoltutvandringsregimet skal gjelde, reduseres. Bakgrunnen for dette er at prøveperioden kan gi økt kunnskap om vannslipp, smoltoverlevelse og eventuelle andre tiltak for utvandring, som tilsier et annet vannføringsregime som i større grad tar hensyn til kraftproduksjonen uten å redusere overlevelsen av smolt.

Departementet viser til at NVEs tilråding samsvarer med søknaden og støttes av høringsuttalelser. Departementet slutter seg til direktoratets vurdering. Spørsmålet om prøveperioden omtales nedenfor.

### *Vannføring sommer*

Gjeldende manøvreringsreglement for Mandalselva fastsetter en minstevannføring nedstrøms Laudal kraftverk på 8 m<sup>3</sup>/s ved stans i kraftverket, dog begrenset av tilsig. NVE mener samme minimumsvannføring bør legges til grunn nedstrøms Mannflåvann. NVE foreslår et sommervannfø-

ringsregime, gjeldende fra smoltutvandringsperioden til 30. september, der minstevannføringen øker trinnvis fra 8 m<sup>3</sup>/s til 25 m<sup>3</sup>/s avhengig av vannføringen i vassdraget målt ved Mannflåvann. Basert på en middelvannføring sommerstid på 60 m<sup>3</sup>/s, finner NVE at medianvannføringen vil ligge på 15–20 m<sup>3</sup>/s på utbyggingsstrekningen. Basert på erfaringene fra Orkla mener NVE et slikt vannføringsregime kan bidra til en lakseproduksjon opp i mot naturlig nivå.

I tillegg foreslår NVE at kraftverket stoppes i 6 timer mellom fredag og lørdag i sommersesongen. Forslaget vil lette laksens oppgang på utbyggingsstrekningen ved at den søker fra utløpskanalen fra kraftverket og til det naturlige elveløpet.

Departementet finner at en trappetrinnsstilnærming til vannslipp er en hensiktsmessig måte å balansere hensynet til laksen og hensynet til kraftproduksjon. Det vises til omtalen av konsekvensene for kraftproduksjonen under. Departementet slutter seg til NVEs forslag til sommermanøvrering, som også støttes av kommunene og fylkeskommunen.

### *Hydrologiske virkninger*

Som omtalt innledningsvis har departementet, på bakgrunn av AEPs merknader til NVEs innstilling og den etterfølgende Sweco-rapporten, ved to anledninger bedt NVE om ytterligere kommentarer til de hydrologiske virkningene av endret regulering. NVEs vurderinger følger av brev av 11. mai 2011 og 11. september 2012.

NVE tilrår at reglementet gis med en prøveperiode på fem år, og ber departementet vurdere om AEP skal pålegges å dokumentere og å modellere betydningene av endringene i praksis.

I brev av 11. september 2012 vurderer NVE innholdet i rapporten i lys av NVEs innstilling og vurderingene av 11. mai 2011. NVE finner ikke at rapporten gir grunnlag for å vurdere endringer i innstillingen til nytt reglement.

Departementet viser til NVEs vurderinger og ser ikke behov for ytterligere vurderinger av de hydrologiske virkningene av endret manøvrering nå. Departementet ser heller ikke behov for å pålegge AEP å utarbeide analyser av de hydrologiske virkningene er endret manøvrering, men lar det være opp til AEP selv å avgjøre. Det vises for øvrig til omtalen av prøveperioden nedenfor.

### *Prøveperiode*

NVE tilrår at bestemmelsene om vannslipp i smoltutvandringsperioden gis en prøveperiode på 5 år,

med mulighet for å endre ved utgangen av denne dersom det fremlegges dokumentasjon på at dette gir økt kraftproduksjon uten å redusere overlevelsen av smolt.

Departementet er enig i at en slik prøveperiode er hensiktsmessig, men finner at prøveperioden også bør omfatte vesentlige negative utilsiktede virkninger av hele reglementet slik som at endringene får betydelige negative hydrologiske virkninger, fører til vesentlige vanskeligheter med manøvreringen av vassdraget eller resulterer i større produksjonstap enn forutsatt. Eventuelle slike endringer ved utløpet av prøveperioden må skje innenfor formålet med endringen her av manøvreringsreglementet. Departementet finner derfor at hele reglementet bør kunne tas opp til vurdering etter prøveperioden på 5 år etter krav fra Agder Energi Produksjon eller Direktoratet for naturforvaltning.

Gjeldende vilkår If) i konsesjonen utgår, ettersom bestemmelsen ikke lenger har en selvstendig funksjon etter endringen som tilrås i denne saken. Departementet tilrår at bestemmelsen erstattes av et nytt vilkår i manøvreringsbestemmelsene pkt. III. Generelle bestemmelser med følgende ordlyd:

«Manøvreringsbestemmelsene fastsettes for en prøveperiode på 5 år fra ikrafttreden. Dersom manøvreringsbestemmelsene gir uforutsette negative virkninger for driften av Laudal kraftverk, kan bestemmelsene endres etter krav fra Agder Energi Produksjon eller fylkesmannen i Vest-Agder. Det er en forutsetning at endringen skjer innenfor formålet om å opparbeide Mandalselva til en god lakseelv.»

Departementet peker imidlertid på at AEPs adgang til å be om endringer reglementet er betinget av at AEP dokumenterer grunnlaget for de ønskede endringene.

#### *Konsekvenser for kraftproduksjonen*

I 2010 anslø AEP krafttapet til om lag 28–29 GWh/år. I 2012 oversendte AEP nye beregninger fra Sweco som anslår krafttapet til å være 15–20 GWh/år. Variasjonen i beregningene viser usikkerhet i anslag av krafttapet ved endrede vilkår. NVE har beregnet at forslaget til nytt manøvreringsreglement gir et tap i kraftproduksjonen på om lag 20 GWh/år. Departementet vil peke på at tap på grunn av slipp av vann til smoltutvandringen ikke er beregnet, og vil komme i tillegg

Tapet i kraftproduksjon må sees i sammenheng med situasjonen på konsesjonstidspunktet. Laksen var fraværende i vassdraget. Så lenge dette var tilfellet, var det en bedre løsning for samfunnet at mesteparten av vannføringen ble nytt til kraftproduksjon. Samtidig kommer det klart fram av vilkårene at denne vurderingen var basert på fraværet av laks. Hadde vassdraget på konsesjonstidspunktet hatt dagens laksbestand, ville konsesjonen hadde blitt gitt med andre vannføringsvilkår. NVE trekker paralleller til Svorkmo kraftverk i Orkla, som fikk konsesjon på samme tid som Laudal. Orkla var på det tidspunktet en bra lakseelv og konsesjonen ble gitt med en minstevannføring på rundt 1/3 av middelvannføringen. Orkla er i tillegg et eksempel på at kraftproduksjon ikke behøver å redusere vassdragets laksproduksjon.

Departementet finner at de foreslåtte endringene og det krafttapet de medfører, er innenfor det som regulanten konsesjonsrettslig må akseptere slik utformingen av vilkåret fant sted og må forstås da konsesjonen ble gitt ved kongelig resolusjon i 1977.

#### *Konsekvenser for vannstanden i Mannflåvatn*

I Mannflåvatn kan vannstanden reguleres mellom kotene 67,8 og 68,8. I månedene mai–september skal likevel vannstanden forsøkes holdt under kote 68,3 dersom noen av grunneierne ved vannet ønsker det og så vidt tilsig og aggregater gjør det mulig.

I brev av 31. mai 2010 med kommentarer til NVEs innstilling, skriver AEP at med de foreslåtte manøvreringsbestemmelser vil det ikke være mulig å opprettholde vannstandsbestemmelsene for Mannflåvann.

I brev av 1. desember 2010 til departementet kommenterer grunneierne langs Mannflåvann AEPs merknader. Brevet oppsummeres med følgende:

Vi har i denne sammenheng også diskutert de utfordringer ifbm. vannstand i Mannflåvann som ligger i NVEs innstilling til OED, og mener disse klart kan løses ved en frivillig avtale mellom AEP og grunneierne, uten at konsesjonens «vannstandsbestemmelse» i post IV utfordres.

Departementet skal bemerke at bestemmelsene om vannstanden i Mannflåvann er en del av konsesjonsvilkårene. Departementet konstaterer videre at grunneierne ved Mannflåvann mener de foreslåtte endringene kan gjennomføres gjennom

avtale partene i mellom uten å komme i konflikt med bestemmelsene om vannstand i Mannflåvann. Departementet finner at bestemmelsen om vannstand i Mannflåvann ikke er til hinder for den endring av manøvreringen NVE har innstilt på. Skulle det etter prøveperioden vise seg at det ikke er mulig å overholde både bestemmelser om vannslipp og bestemmelser om vannstand i Mannflåvann er det opp til regulanten å foreslå nødvendige utbedringer og/eller endringer i manøvreringsbestemmelsene.

### Oppsummering

Departementet finner at de ulike sesongmessige fasene for vannslipp og trappetrinnstilnæringen for vannslipp sommerstid på en god måte balanse- rer hensynet til laksen og hensynet til kraftpro- duksjonen i tråd med intensjonene bak endrings- adgangen i de opprinnelige manøvreringsbestem- melsene.

Manøvreringsreglementet vil legge til rette for oppvandring av laks på utbyggingsstrekningen. Endringene er i samsvar med målet i naturmang- foldloven § 5 om forvaltningsmålet for arter. Endringene gir grunnlag for en god økologisk til-

stand på utbyggingsstrekningen, og er i tråd med miljømålene i vannforskriften §§ 4 og 5. Regle- mentet vil i tillegg bidra til å bedre gyte- og opp- vekstvilkårene for laks på strekningen.

For en nærmere gjennomgang av de ulike fasene for vannslipp og de konkrete regulerings- bestemmelsene viser departementet til NVEs gjennomgang og kommentarer til vilkårene oven- for i NVEs innstilling, som departementet slutter seg til.

### Olje- og energidepartementet

#### tilrår:

1. Det fastsettes manøvreringsbestemmelser for regulering av Laudal kraftverk i Mandalsvass- draget til erstatning for manøvreringsbestem- melser inntatt i vilkårene fastsatt ved kgl.res. 24. juni 1977.
2. Konsesjonsvilkår I f) gitt ved kgl.res. 24. juni 1977 utgår.
3. Manøvreringsbestemmelsene fastsettes i sam- svar med forslag vedlagt Olje- og energidepar- tementets foredrag av 14. juni 2013.

### Forslag

#### til manøvreringsbestemmelser for regulering av Laudal kraftverk i Mandalsvassdraget i Marnardal kommune Vest-Agder fylke

(Fastsatt ved kgl.res. av 14.6.2013. Erstatte reguleringsbestemmelser gitt ved kgl.res. 24. juni 1977)

#### I. REGULERINGER

«Vasstanden i Mannflåvann kan reguleres mel- lom kote 67,8 og 68, 8. I månedene mai – sep- tember skal likevel vasstanden forsøkes holdt under kote 68,3 dersom noen av grunneierne ved vatnet ønsker det og så vidt tilsig og aggregater gjør det mulig.

De tillatte reguleringsgrenser skal markeres med faste og tydelige vasstandsmerker som god- kjennes av NVE.

Flomhøyder i vatnet og flomvassføringer i elveløpet skal ikke forøkes.

#### II. VANNFØRINGER

For å ivareta smoltens utvandring slippes vann via inntaksdammen over en periode på opptil 14 dager etter følgende kriterier:

- 1) En markert økning i fangst av smolt i smolt- felle ved Hesså benyttes til å fastsette perio- den for vannslippet via inntaksdammen.

Vannslippet iverksettes 7 dager etter nevnte fangstøkning, dog senest 20. mai.

- 2) I slipperperioden fordeles disponibelt vann inn i Mannflåvann – totalvannføringen – mellom utbyggingsstrekningen (via inntaksdam- men) og kraftverket på følgende måte:
  - Vannføring opp til 20 m<sup>3</sup>/s – hele tilsiget går via inntaksdammen, og kraftverket står.
  - Vannføring mellom 20 og 50 m<sup>3</sup>/s – mini- mum 20 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en drifts- vannføring på maksimalt 25 m<sup>3</sup>/s.
  - Vannføring mellom 50 og 70 m<sup>3</sup>/s – mini- mum 30 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en drifts- vannføring på maksimalt 30 m<sup>3</sup>/s.
  - Vannføring mellom 70 og 105 m<sup>3</sup>/s – mini- mum 40 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en drifts- vannføring på maksimalt 50 m<sup>3</sup>/s.
  - Vannføring mellom 105 og 150 m<sup>3</sup>/s – mini- mum 55 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen,



- og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 70 m<sup>3</sup>/s.
- Totalvannføring mellom 150 og 210 m<sup>3</sup>/s – minimum 80 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 105 m<sup>3</sup>/s.
  - Totalvannføring over 210 m<sup>3</sup>/s – kraftverket kan kjøres med full driftsvannføring.
- 3) I en periode på 5 år fra reglementets ikrafttreden skal det være anledning til å fravike ovennevnte vannfordeling ved gjennomføring av undersøkelser og forsøk når dette på forhånd er godkjent av NVE. Ved utgangen av perioden kan NVE endre slipperegime for smoltutvandringsperioden etter søknad fra AEP eller initiativ fra Direktoratet for naturforvaltning dersom det fremlegges dokumentasjon på at dette gir økt kraftproduksjon uten å redusere overlevelsen av smolt.
- 4) I den samme 5 års perioden skal det også utredes og eventuelt gjøres forsøk for å bedre vinterstøingenes mulighet til å vandre ut av Mannflåvann.
- 5) Fra 1.10 til smoltutgangen starter (innen 20. mai) skal minstevannføringen fra Mannflåvann være 6 m<sup>3</sup>/s.
- 6) I tiden fra vannslippet nevnt i punkt 2 avsluttes til 30.9 skal det slippes minimum 8 m<sup>3</sup>/s forbi kraftverksinntaket. Ved vannføringer på:

- 8–12 m<sup>3</sup>/s skal alt vannet slippes
- 12–30 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 12 m<sup>3</sup>/s
- 30–50 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 15 m<sup>3</sup>/s
- 50–80 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 20 m<sup>3</sup>/s
- > 80 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 25 m<sup>3</sup>/s

I denne perioden skal kraftverket stoppes i 6 timer mellom fredag kl. 21 og lørdag kl 06.

For å unngå stranding av fisk skal vannføringen i elveleiet reduseres gradvis.

Av hensyn til vassdraget nedenfor skal det dessuten vises varsomhet ved lastvariasjoner.

### III.

#### GENERELLE BESTEMMELSER

Det skal føres protokoll over manøvreringen og avleste vasstater samt observeres og noteres om det forlanges regnmengder, temperatur mv. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som Agder Energi Produksjon plikter å oppbevare for hele reguleringsperioden.

Manøvreringsbestemmelsene fastsettes for en prøveperiode på 5 år fra ikrafttreden. Dersom manøvreringsbestemmelsene gir uforutsette negative virkninger for driften av Laudal kraftverk, kan bestemmelsene endres etter krav fra Agder Energi Produksjon eller Direktoratet for naturforvaltning. Det er en forutsetning at endringen skjer innenfor formålet om å opparbeide Mandalselva til en god lakseelv.

#### Manøvreringsbestemmelser

for regulering av Laudal kraftverk i Mandalsvassdraget i Marnardal kommune, Vest-Agder

(Fastsatt ved kgl.res. av 14. juni 2013. Erstatte reguleringsbestemmelser gitt ved kgl.res. 24. juni 1977)

#### I.

##### REGULERINGER

Vasstanden i Mannflåvann kan reguleres mellom kotene 67,8 og 68, 8. I månedene mai – september skal likevel vasstanden forsøkes holdt under kote 68,3 dersom noen av grunneierne ved vatnet ønsker det og så vidt tilsig og aggregater gjør det mulig.

De tillatte reguleringsgrenser skal markeres med faste og tydelige vasstandsmerker som godkjennes av NVE.

Flomhøyder i vatnet og flomvassføringer i elveløpet skal ikke forøkes.

#### II.

##### VANNFØRINGER

For å ivareta smoltens utvandring slippes vann via inntaksdammen over en periode på opptil 14 dager etter følgende kriterier:

- 1) En markert økning i fangst av smolt i smoltfelle ved Hesså benyttes til å fastsette perioden for vannslippet via inntaksdammen. Vannslippet iverksettes 7 dager etter nevnte fangstøkning, dog senest 20. mai.
- 2) I slipperperioden fordeles disponibelt vann inn i Mannflåvann – totalvannføringen – mellom utbyggingsstrekningen (via inntaksdammen) og kraftverket på følgende måte:
  - Vannføring opp til 20 m<sup>3</sup>/s – hele tilsiget går via inntaksdammen, og kraftverket står.
  - Vannføring mellom 20 og 50 m<sup>3</sup>/s – minimum 20 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 25 m<sup>3</sup>/s.
  - Vannføring mellom 50 og 70 m<sup>3</sup>/s – minimum 30 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 30 m<sup>3</sup>/s.

- Vannføring mellom 70 og 105 m<sup>3</sup>/s – minimum 40 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 50 m<sup>3</sup>/s.
  - Vannføring mellom 105 og 150 m<sup>3</sup>/s – minimum 55 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 70 m<sup>3</sup>/s.
  - Totalvannføring mellom 150 og 210 m<sup>3</sup>/s – minimum 80 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 105 m<sup>3</sup>/s.
  - Totalvannføring over 210 m<sup>3</sup>/s – kraftverket kan kjøres med full driftsvannføring.
- 3) I en periode på 5 år fra reglementets ikrafttreden skal det være anledning til å fravike ovennevnte vannfordeling ved gjennomføring av undersøkelser og forsøk når dette på forhånd er godkjent av NVE. Ved utgangen av perioden kan NVE endre slipperegime for smoltutvandringsperioden etter søknad fra AEP eller initiativ fra Direktoratet for naturforvaltning dersom det fremlegges dokumentasjon på at dette gir økt kraftproduksjon uten å redusere overlevelsen av smolt.
  - 4) I den samme 5 års perioden skal det også utredes og eventuelt gjøres forsøk for å bedre vinterstøingenes mulighet til å vandre ut av Mannflåvann.
  - 5) Fra 1.10 til smoltutgangen starter (innen 20. mai) skal minstevannføringen fra Mannflåvann være 6 m<sup>3</sup>/s.
  - 6) I tiden fra vannslippet nevnt i punkt 2 avsluttes til 30.9 skal det slippes minimum 8 m<sup>3</sup>/s

forbi kraftverksinntaket. Ved vannføringer på:

- 8–12 m<sup>3</sup>/s skal alt vannet slippes
- 12–30 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 12 m<sup>3</sup>/s
- 30–50 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 15 m<sup>3</sup>/s
- 50–80 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 20 m<sup>3</sup>/s
- > 80 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 25 m<sup>3</sup>/s

I denne perioden skal kraftverket stoppes i 6 timer mellom fredag kl. 21 og lørdag kl 06.

For å unngå stranding av fisk skal vannføringen i elveleiet reduseres gradvis.

Av hensyn til vassdraget nedenfor skal det dessuten vises varsomhet ved lastvariasjoner.

### III.

#### GENERELLE BESTEMMELSER

Det skal føres protokoll over manøvreringen og avleste vasstander samt observeres og noteres om det forlanges regnmengder, temperatur mv. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som Agder Energi Vannkraft AS plikter å oppbevare for hele reguleringstiden.

Manøvreringsbestemmelsene fastsettes for en prøveperiode på 5 år fra ikrafttreden. Dersom manøvreringsbestemmelsene gir uforutsette negative virkninger for driften av Laudal kraftverk, kan bestemmelsene endres etter krav fra Agder Energi Vannkraft AS eller Direktoratet for naturforvaltning. Det er en forutsetning at endringen skjer innenfor formålet om å opparbeide Mandalselva til en god lakseelv.

## 15 Statkraft Energi AS

*(Tillatelse til bygging av Blåfjell pumpe med overføring av vann til Blåsjømagasinet i Ulla-Førre anleggene i Hjelmeland kommune i Rogaland)*

Kongelig resolusjon 14. juni 2013.

### I Innledning

Statkraft Energi AS (Statkraft) har søkt om tillatelse til regulering og overføring av Stora Blåfjellvatn til Blåsjømagasinet, samt bygging og drift av Blåfjell pumpe. Videre er det søkt om enkelte mindre overføringer til Stora Blåfjellvatn og direkte til Blåsjø. Vannet fra Blåsjømagasinet nyttes først til produksjon i Stølsdals kraftverk. Deretter kan det enten kjøres gjennom Kvilldal og Hylen kraftverker ned til havet, eller pumpes gjennom Saurdal pumpekraftverk for langtidslagring i Blåsjømagasinet.

Tiltakshaver ønsker på denne måten å utnytte et større energipotensial i allerede regulerte og utbygde vassdrag i Ulla-Førre anleggene. Tiltaket vil øke netto årlig kraftproduksjon med ca. 37 GWh.

### II Søknaden og NVEs innstilling

I NVEs innstilling til departementet datert 31.3.2011 heter det:

#### «Sammendrag

NVE har mottatt søknad fra Statkraft Energi AS om å få tillatelse til regulering og overføring av Stora Blåfjellvatn til Blåsjømagasinet, samt bygging og drift av Blåfjell pumpe. I prosjektet inngår også noen mindre overføringer til Stora Blåfjellvatn og direkte til Blåsjø. Tiltaket er et O/U-prosjekt innenfor Ulla-Førre verkene med en beregnet produksjonsgevinst på 37 GWh til en kostnad av 83,77 mill. kroner.

NVE har vektlagt at utbyggingen som omsøkt vil gi en bedre utnyttelse av ressursene i et allerede utbygd vassdrag gjennom økt regulerbar kraftproduksjon i Ulla-Førre anleggene. Både Hjelmeland kommune og Suldal kommune stiller seg positiv til prosjektet med forbehold om at det tas hensyn til villreinen i området.

Fylkeskommunen er negativ på dette stadium og så helst at «Fylkesdelplan for Setesdal Vesthei – Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei» burde vært godkjent før videre konsesjonsbehandling. De andre som har uttalt seg til prosjektet som Fylkes-

mannen, Villreinnemnda i Setesdalsområdet, Hjelmeland Villreinlag og to privatpersoner, er negativ til utbyggingen, vesentlig på grunn av negative effekter på villreinen og landskapet. Villreinnemnda har senere gitt sin tilslutning til prosjektet, dersom det blir gitt konsesjon, under forutsetning av at tunnelen Øvre Moen – Oddatjørndammen gjenåpnes og at vegen utenfor stenges. NVE registrerer at utbyggingen vil medføre nye fysiske inngrep i et nasjonalt viktig område for villrein og at mye av innvendingene mot prosjektet nettopp går på dette forholdet. NVE vurderer likevel inngrepene så vidt små at sammen med de skisserte avbøtende tiltak, anses villreininteressene å være tilstrekkelig ivaretatt.

*Etter en samlet vurdering av planene for foreliggende utbyggingsalternativ, mottatte høringsuttalelser og villreinfaglige rapporter, anbefaler NVE at Statkraft Energi AS får tillatelse til bygging og drift av Blåfjell pumpe med overføringer til Blåsjømagasinet som angitt i søknaden. NVE mener at fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser og at § 8 i vassdragsreguleringsloven er oppfylt.*

*Vi anbefaler at Statkraft Energi AS får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 2 til regulering og overføring av vann til Blåsjømagasinet med til sist utslipp i Hylsfjorden i Suldal kommune i Rogaland. En slik tillatelse medfører rett til å ekspropriere grunn og rettigheter som er nødvendig for gjennomføring av tiltaket. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.*

#### Søknaden

NVE har mottatt følgende søknad fra Statkraft Energi AS datert 11.07.2008:

*«Søknad om konsesjon for Blåfjell pumpe m/overføringer*

Statkraft Energi AS ønsker å utnytte større deler av energipotensialet rundt Blåsjømagasinet i Ulla-Førre anleggene og søker med dette om følgende tillatelser:

*1. Etter vassdragsreguleringsloven jf. § 2 om tillatelse til regulering og overføring av vann fra etterfølgende felt til Blåsjø, med til sist utslipp til Hylsfjorden i Suldal kommune i Rogaland:*

*1.1 Overføring av Vatn 1096 (Felt I) til Blåsjø*

*1.2 Overføring av Vatn 1134 (Felt II) via Vatn 1096 til Blåsjø*

*1.3 Overføring av Vatn 1135 til Stora Blåfjellvatnet og videre til Blåsjø ved pumping*

- 1.4 Overføring av Vatn 1130 til Stora Blåfjellvatnet og videre til Blåsjø ved pumping  
1.5 Overføring av Vatn 1110 til Stora Blåfjellvatnet og videre til Blåsjø ved pumping  
1.6 Overføring av Trolltjørna til Stora Blåfjellvatnet og videre til Blåsjø ved pumping  
1.7 Overføring av Stora Blåfjellvatnet til Blåsjø ved pumping. Samt regulering av Stora Blåfjellvatnet med 1,0 meter senking og oppdemming med 1,5 meter

2. Etter energiloven om tillatelse til:

- 2.1 Bygging og drift av Blåfjell pumpe med tilhørende transformatorer og koblingsanlegg som beskrevet i søknad m/vedlegg  
2.2 Bygging og drift av ny 22 kV linje fra Statnett sin transformatorstasjon i Førrebotn frem til Blåfjell pumpe

3. Etter forurensningsloven:

- 3.1 Gjennomføring av tiltaket

Sammendrag

Bakgrunn for søknaden er Statkrafts målsetting om å utnytte en større del av det energipotensialet som finnes i området rundt Blåsjømagasinet i Ulla-Førre.

Teknisk plan

Ulla Førre anleggene utnytter vannkraften i vassdragene Ulladalsåna, Førreåna og Suldal-

slågen samt en rekke sidevassdrag i et 2000 km<sup>2</sup> stort område. Flerårsmagasinet Blåsjø er det største magasinet i systemet og det nest største i landet. Magasinet ligger i ca. 1000 meters høyde.

Hoveddelen av tilsiget som inngår i Blåfjellprosjektet, tas i dag inn via et bekkeinntak i Fossåna på ca. kote 730. Her nyttes det først for produksjon i Stølsdal kraftverk med Sandsavatn som undervann. Herfra kan det enten kjøres videre gjennom Kvilldal og Hysten kraftverker ned til havet, eller pumpes gjennom Saurdal pumpekraftverk for langtidslagring i Blåsjømagasinet. Resten av de aktuelle feltene tas inn via et bekkeinntak i Førreåna på ca. kote 640 for direkte overføring til Sandsavatnet.

Utbyggingsplanen består primært i å utnytte fallene fra disse feltene ned til Sandsavatnet. Dette er tenkt gjort ved overføring til Blåsjø, for produksjon også gjennom Saurdal pumpekraftverk. Tiltaket vil dessuten redusere energikostnadene til pumping i Saurdal pumpekraftverk og redusere overløp og vanntap fra inntak og magasin på 600 m nivået. Produksjonen i Stølsdal kraftverk vil bli noe redusert. Prosjektet er beregnet å gi en netto produksjonsøkning i Ulla-Førre på 37 GWh. Kostnadstall pr. juni 2007 er gitt ett flatt påslag på 5 % som korreksjon for prisstigning i perioden. I tabellen under er det vist nøkkeldata for prosjektet:

Tabell 1: Nøkkeldata for omsøkte prosjekt

Overføringer til Blåsjø	Navn/sted	Prod. GWh/år	Kostn. Mill. kr	Utb.pris Kr/kWh
Kanalisering/rør	Felt I, Vatn 1096	2,13	4,96	2,33
Langhullsboring/tunnel	Felt II, Vatn 1134	1,52	5,41	3,56
Kanalisering/langhullsboring	Felt III, Vatn 1135	0,74	2,96	4,01
Kanalisering/langhullsboring	Felt IV, Vatn 1130	0,49	2,90	5,89
Langhullsboring	Felt V, Vatn 1110	0,87	4,65	5,34
Langhullsboring	Trolltjørna	8,92	5,98	0,67
Pumping	Stora Blåfjellvatnet	22,41	56,91	2,54
Sum		37,08	83,77	2,26

Det er vurdert 3 alternativ for fremføring av strøm til pumpene ved Stora Blåfjellvatnet.

- 22 kV kabel fra Førrevassdammen
- 22 kV luftlinje fra Førre transformatorstasjon
- 22/6,6 kV linje/kabel fra Stølsdal pumpekraftverk

En samlet teknisk/økonomisk vurdering viser at alternativ 2 bør velges.

Biologisk mangfold og verneinteresser

Det er registrert tre rødlistede sopparter og en rødlisteart av fugl i regionen. Ingen av disse er ventet å bli påvirket av tiltaket. Det er ingen områder eller objekter innenfor influensområ-

det som er fredet etter naturvernloven eller kulturminneloven. Området inngår i Setesdal/Ryfylke villreinområde. Det er reinbeite og yngleområde for rype i influensområdet. Disse kan bli forstyrret av anleggsvirksomheten. I driftsfasen kan et nytt luftspenn til Blåfjellpumpe ha skadelige virkning på fugl, spesielt rype. Kraftlinjer kan redusere arealbruk og virke som barrierer for rein. Den nye 22 kV-linjen vurderes likevel å ha mindre effekt enn dagens 300 kV linje som går gjennom samme område. Området ligger i ytterkanten av et større område med inngrepsfri natur, det blir små endringer i dette som følge av tiltaket. Tiltaket er samlet vurdert å ha liten negativ konsekvens (-) for biologisk mangfold, ifølge miljørapporten.

#### *Fisk og ferskvannsbiologi*

Det finnes aure i enkelte av de større innsjøene, mens de små er fisketomme. Det er ikke ventet at fiskebestandene vil endres vesentlig pga. tiltaket. Elvestrekningene nedenfor Trolltjønn og Stora Blåfjellvatnet vil imidlertid få sterkt redusert vannføring. Dette vil gi en redusert biologisk produksjon på de berørte strekningene. Vannføringen vil også bli redusert i elva mellom Litla Blåfjellvatnet og nåværende bekkeinntak. Ingen arter av større verdi vil bli rammet, noe som gjør konsekvensene av en utbygging små. I perioder med flomvannføring vil det kunne forekomme overløp på bekkeinntakene i Fossåna og Føråna. Etter utbyggingen vil overløp i slike perioder bli redusert. Siden disse forholdene bare oppstår i perioder når det ellers er høy vannføring i restfeltene nedenfor de regulerte områdene, vil den totale virkningen bli ubetydelig. Samlet konsekvens for fisk og ferskvannsbiologi er vurdert som ubetydelig til liten negativ (0/-).

#### *Landskap*

På kort sikt vil de landskapsmessige konsekvensene være knyttet til bygging av mindre anleggsveier, boring av tunneler, graving av rørgater og oppsetting av pumpehus. Re-vegetering skjer relativt sakte i fjellet. Redusert vannføring på elvestrekninger, kraftlinjer, bygninger og eventuelle anleggsveier, vil bli varige spor etter en utbygging. Området er lite brukt, og allerede preget av tidligere reguleringer. En samlet vurdering tilsier en liten negativ konsekvens (-) for landskap.

#### *Kulturminner*

Det er ikke registrert kulturminner i området, og sannsynligheten for å finne slike er svært små. Konsekvensene for kulturminner er derfor vurdert som ingen (0).

#### *Landbruk*

Områdets bruk i landbruksammenheng er knyttet til et begrenset sommerbeite for sau, og verdien er liten. Utover grunn til pumpehuset vil ikke tiltaket medføre varig beslag av areal, og vil derfor ikke ha noen virkning. Totalt sett vil utbyggingen ikke ha konsekvenser for landbruket (0).

#### *Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser*

Det er ingen uttak av vann til husholdnings- eller irrigasjonsformål. Husdyr på beite er den eneste «forurensningskilden» i dette området. Vannkvaliteten med hensyn til surhet og næringsrikhet er jevn i hele området, og fraføringene som er planlagt, vil derfor ikke føre til endringer av betydning i vannkjemien. Konsekvensene for vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser blir totalt sett vurdert som ingen (0).

#### *Brukerinteresser / friluftsliv*

Terrenget er vanskelig tilgjengelig og utover en privat grunneier som har hytte ved Litla Blåfjell er området lite brukt. Det foregår noe jakt i området, som kan bli negativt påvirket i anleggsperioden. Økt vannføring i elven mellom Litla Gilavatnet og Stora Blåfjellvatnet kan i perioder med høy vannføring gjøre det vanskeligere å passere elven. Tiltaket er vurdert til å ha ingen til ubetydelig negativ konsekvens for friluftsliv og andre brukerinteresser (0/-).

#### *Samiske interesser*

Det er ingen samiske interesser i området.

#### *Samfunnsmessige virkninger*

I anleggsfasen vil tiltaket generere noe sysselsetting og gi økt lokal omsetning av varer og tjenester. Tiltaket vil imidlertid først og fremst gi en bedre utnyttelse av og økt produksjon i eksisterende kraftverk. Tiltaket er vurdert å ha en liten positiv konsekvens (+) for lokalsamfunnet.

#### *Behov for avbøtende tiltak*

Ved utforming av pumpehus og valg av farge vil det bli lagt vekt på løsninger som blir naturlig

inn i det eksisterende landskapet. Det vil og bli vurdert tiltak som kan lette passering av elva fra Litla Gilavatnet. Det vil også bli lagt vekt på byggetekniske løsninger som kan redusere støy når pumpene er i drift. Isforhold ved nye inn- og utløpsoser kan medføre økt risiko for 3. person. I driftsfasen vil derfor dette bli fulgt opp med skilting og markering. Utover dette ansees det ikke å være behov for avbøtende tiltak eller slipp av minstevannføring til noen av de berørte vassdragsselementene i dette prosjektet.

(—————)

## 1. INNLEDNING

### 1.1 Om søkeren

Statkraft Energi AS er konsesjonssøker og tiltakshaver for prosjektet og eies 100 % av staten. Statkraft er Norges største produsent av elektrisk kraft og konsernet disponerer kraft fra 139 kraftverk i Norge. Konsernet har en samlet årlig produksjon på 42 TWh og er den nest største produsent av fornybar energi i Europa. Konsernet har ca. 2000 ansatte, inklusive selskapene Skagerrak Energi og Trondheim Energiverk. Statkraft er også medeier i Agder Energi, BKK og Fjordkraft. Konsernet hadde i 2006 en omsetning på NOK 15 milliarder og er Norges største landbaserte skatteyder. Hovedkontoret ligger på Lilleaker i Oslo.

Statkraft legger et langsiktig perspektiv til grunn for all virksomhet for å sikre gode økonomiske resultater, bevare miljøet og gi energi til kommende generasjoner. For Statkraft er det viktig til en hver tid å søke å utnytte de ressursene som disponeres på en optimal måte, både med hensyn til økonomi og miljø.

Foruten Statkraft har følgende selskaper medeierandeler i Ulla-Førre anleggene:

Lyse Kraft AS	17,964 %
IS Øvre Otra	7,2975 %
Haugaland Kraft AS	2,5410 %
Agder Energi AS	0,2025 %

### 1.2 Bakgrunn og begrunnelse for tiltaket

Bakgrunnen for denne søknaden er Statkrafts ønske om å utnytte en større del av det energipotensialet som finnes i området rundt Blåsjømagasinet i Ulla-Førre anleggene.

Tiltaket tar utgangspunkt i at det er en stor energimessig gevinst ved å pumpe vann fra Stora Blåfjellvatnet m/overføringer (Trolltjørna og Felt III-V) opp i flerårsmagasinet Blåsjø. Ved å løfte vannet ca. 85 m vinnes 260 m fallhøyde, og vannet kan også nyttes i Saurdal

kraftverk. Dette i lag med direkteoverføringene fra Vatn 1096 og Vatn 1134 (Felt I-II) gir en årlig netto merproduksjon på 32 GWh. Overføringene vil også redusere årlige flomtap fra Fossåni (Stølsdal kraftverk). Dette beregnet til ca. 5 GWh/år. Slik at merproduksjonen i Ulla-Førre anleggene kan økes med hele 37 GWh. Merverdien ved lagring i Blåsjømagasinet kommer i tillegg til dette.

### 1.3 Geografisk plassering

De berørte innsjøene ligger i Hjelmeland kommune i Rogaland, nær det store Blåsjømagasinet. Disse drenerer i dag til Fossåna og Førreåna som har utløp i Jøsenfjorden ved Førrebotn. Det vises til oversiktskart på neste side, og kart over dagens situasjon på side 9.

Blåsjømagasinet er en del av den store Ulla-Førre utbygginga som ble gjennomført i perioden 1974 til 1988. I høyfjellsområdene i Suldal, Hjelmeland og en mindre del av Bykle i 1000 til 1100 m høyde er en rekke innsjøer regulert sammen til Norges største kunstige innsjø, Blåsjø, som er ca. 82 km<sup>2</sup> stor. Blåsjømagasinet har HRV på 1055 moh. og kan reguleres ned til 930 moh. (LRV). Området er tungt framkommelig, da berggrunnen er oppsprukket med små uforserbare klipper overalt.

### 1.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep

Ulla-Førre anleggene utnytter vannkraften i vassdragene Ulladalsåna, Førreåna, Suldalslågen samt en rekke sidevassdrag i et 2000 km<sup>2</sup> stort område (se kartet på side 9). Tilsiget som inngår i det omsøkte prosjektet, samles i dag opp i to bekkeinntak. Ett i en sidebekk til Førreåna; Fossåna, på ca. kote 730 og ett i Førreåna på ca. kt 640. Tilsiget til det første bekkeinntaket går direkte til kraftproduksjon i Stølsdal ned til Sandsavatnet (HRV 605, LRV 560), og videre for produksjon gjennom Kvilldal og Hylene kraftverker ned til kt 0. Alternativt for pumping til flerårsmagasinet Blåsjø for lenge lagring.

Tilsiget til det neste bekkeinntaket Førreåna tas inn på en overføringstunnel direkte til Sandsavatnet. Med samme alternativ for videre produksjon gjennom Kvilldal og Hylene, alternativt pumping gjennom Saurdal til Blåsjø. Blåsjø er kraftstabburet i Ulla-Førre utbyggingen og er inntaksmagasin for Saurdal kraftverk.

Ulla-Førre utbyggingen er en av Norges største, og landskapet er mange steder tydelig merket av dette. I forbindelse med reguleringen er det etablert ca. 100 km vei i området, og

noen av Norges største dammer demmer opp Blåsjømagasinet.

Det går i dag en 300 kV linje i den sydlige del av området. Linjen som går fra Statnett sin transformatorstasjon i Førrebotn til Tokke krysser over Trolltjørna.

Det er knapt bebyggelse i området rundt Blåsjømagasinet, som blir brukt som beitemark for sau og jakt- og turterreng. Utbyggin-

gen har lettet tilgangen til området via åpen anleggsvei. Området består av snaufjell og store områder med nakent berg. Her er lite løsmasser, og derfor lite vegetasjon.

#### 1.4.1 Kraftverkene

I tabellen nedenfor er gjengitt hoveddata for de kraftverkene som blir berørt av overføringene.

Tabell 2: Hoveddata for kraftverk som blir berørt av overføringene

		Saurdal Kraftv.	Kvilldal Kraftv.	Hylen Kraftv.	Stølsdal Kraftv.
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	413	852	2000	101
Midlere tilløp 1931–1990	mill. m <sup>3</sup>	1041	2255	4859	286
Magasinvolum	mill. m <sup>3</sup>	3105	3403	4281	1
Magasinprosent	%	33,5	66,27	113,5	28600
Maks/min. fallhøyde	m	465 / 325	538 / 481	68,5 / 67	100 / 90
Midlere energiekvivalent	kWh/m <sup>3</sup>	1,026	1,308	0,165	0,206
Maksimal vannføring ved midl. netto fallhøyde	m <sup>3</sup> /s	170	268	273	18
Nominell effekt	MW	640	1240	160	17
Antall aggregater	stk.	4	4	2	1
Midlere årlig produksjon	GWh	1550	2990	520	55
Brukstid	timer	2421	2338	3250	3235

#### 1.4.2 Magasiner

I tabellen under er vist utnyttede magasiner.

Tabell 3: Magasiner i Ulla-Førre systemet med aktuelle størrelser

Magasin Navn	NV moh.	HRV moh.	LRV moh.	Volum mill. m <sup>3</sup>	Magasin for
Storvatnet (Blåsjø)	975,00	1055,00	950,00	1493,0	S, K, H
Undeknutvatnet (Blåsjø)	992,40	1055,00	935,00	751,0	S, K, H
Oddatjørn (Blåsjø)	936,10	1055,00	930,00	861,0	S, K, H
Stovedalsvatnet	827,00	830,00	790,00	55,0	Sp, K, H
Sandsavatnet	602,30	605,00	560,00	230,0	Sp, K, H
Mosvatnet	517,70	518,20	516,20	3,0	Sp, Hj, K, H
Vassbottvatnet	474,00	475,00	470,00	1,0	Sp, Stp, K, H
Bjørndalsvatnet	700,00	708,00	697,00	1,0	Sp, St, K, H
Lauvastølvatnet	594,30	605,00	590,00	8,3	Sp, K, H
RSK-magasin (samlet)				834,0	H
Suldalsvatnet	67,5	68,50	67,00	44,0	H

S = Saurdal kraftstasjon  
Sp = Saurdal pumpestasjon  
K = Kvilldal kraftstasjon  
St = Stølsdal kraftstasjon

H = Hylen kraftstasjon  
Hj = Hjorteland pumpestasjon  
Stp = Stølsdal pumpestasjon  
RSK = Røldal-Suldal Kraft

### 1.5 Sammenligning med øvrige nedbørfelt nærliggende vassdrag

Det aktuelle området inngår i fjellområdet som ofte kalles Ryfylkeheiene og ligger innenfor nedbørsfeltet til Ulla-Førre utbyggingen. Området er sterkt preget av nærheten til eksisterende dammer, tunnelinntak og endrete vannføringsforhold. Det samme gjelder for de nærliggende nedbørsfelt som inngår i Ulla-Førre-, Sira-Kvina- eller Lyse utbyggingene.

Det er ikke kjent at det planlegges andre vannkraftprosjekter innen det aktuelle området.

## 2. BESKRIVELSE AV TILTAKET

Planene består i overføring av to felt med selvfall direkte til Blåsjø ved Førrevassdammen. Og videre overføring ved pumping fra Stora Blåfjellvatnet med overførte felt opp i Blåsjø ved Gilavassdammen. I henholdsvis teknisk plan og miljørapport er disse benevnt Gilavassoverføringen og Gilaoverføringen.

Ved å pumpe vann frå Stora Blåfjellvatnet opp i Blåsjø, vil en bedre magasinutnyttelsen og øke produksjonen i Ulla-Førre anleggene. I all hovedsak vil dette skje gjennom Saurdal kraftverk. På grunn av reduserte flomtap vil en også få en marginal økning i produksjonen i Kvilldal og Hysten kraftverker. Feltene som søkes overført utnyttes i dag ved at de blir fanget opp på kote 730 i overføringstunnelen til Stølsdal kraftverk, eller på kote 640 på over-

føringstunnelen til Sandsavatnet. Det overførte nedbørsfeltet kan i tillegg økes vesentlig ved å ta inn felt og avrenningen fra Trolltjørn i tillegg til tre mindre felt med avløp til Førreåna og Litla Blåfjellvatnet (feltene III-V).

Videre kan en overføre to vann med tilhørende nedbørsfelt, beliggende sørvest for Førrevassdammen (feltene I og II), direkte til Blåsjømagasinet. Vannene er gitt navnet Vatn 1134 og Vatn 1096 etter høyden over havet.

Overføringene er beregnet til å gi en direkte netto produksjonsøkning i Saurdal kraftverk på 32 GWh. I tillegg kommer gevinst i form av reduserte flomtap som nevnt ovenfor på ca. 5 GWh. Dette innebærer at prosjektet vil gi en samlet produksjonsøkning i Ulla-Førre anleggene på tilsammen 37 GWh.

Det vises forøvrig til figur 3; Utbyggingskart med nedbørsfelt på side 14. For videre detaljer vises til vedlegg 2; Teknisk plan. Hoveddata for prosjektet er sammenstilt i tabellen på neste side.

Avvik mellom våre egne tall og tall i vedlagte teknisk plan skyldes følgende forhold:

- nedjusterte avrenningstall
- reduserte flomtap i Fossåna på 5 GWh er ikke innkalkulert i teknisk plan
- oppjusterte kostnadstall særlig på pumpehus m/utstyr, dette ut fra egne erfaringer.

### 2.1 Hoveddata

Tabell 4: Hoveddata for Blåfjell pumpe med overføringer

	Felt I Vatn 1096	Felt II Vatn 1134	Felt III Vatn 1135	Felt IV Vatn 1130	Felt V Vatn 1110	Stora Blåfjellv.	Trolltj.	Sum
<i>TILSIG</i>								
Nedbørsfelt (km <sup>2</sup> )	0,7	0,5	0,3	0,2	0,4	10,3	4,1	16,5
Årlig tilsig Mm <sup>3</sup>	2,1	1,5	0,9	0,6	1,2	30,53	12,15	
Middelvannf. (l/s)	65,8	47,0	28,2	18,8	37,6	968,2	385,4	1551,0
Alminnelig lavvannføring (l/s)	4,9	3,5	2,1	1,5	2,8	72,1	28,7	
5-persentil sommer	9,1	6,5	3,9	2,6	5,2	133,9	53,3	
5-persentil vinter	1,4	1,0	0,6	0,4	0,8	20,6	8,2	
<i>PUMPE/ OVERFØRINGER</i>								
Inntak på kote		Alt. NV NV	NV	NV	NV			
	NV	± 1 m	+ 1 m	+ 1 m	- 1 m	986,00	996,00	
Avløp på kote						1056,00		
Lengde berørt elvestrekning (km)	0,8	0,6	2,2	2,1	4	3,5	3	
Brutto løftehøyde (m)						68		
Midlere energi- og vannkv. kWh/m <sup>3</sup>	1,026	1,026	0,830	0,830	0,620	0,620	0,620	



	Felt I Vatn	Felt II Vatn	Felt III Vatn	Felt IV Vatn	Felt V Vatn	Stora Blåfjellv.	Trolltj.	Sum
Slukeevne, maks (m <sup>3</sup> /s)						3,0		
Slukeevne, min. (m <sup>3</sup> /s)						0,3		
Installert effekt, maks (MW)						2,0		
Brukstid (t)						6000		
<i>MAGASIN</i>								
Magasinvolumentill. m <sup>3</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,57	0,00	1,57
HRV						990,50		
LRV						988,00		
<i>PRODUKSJON</i>								
Produksjon, vinter (GWh) (1/10–30/4)	2,13	1,52	0,74	0,49	0,87	22,41	8,92	37,08
Produksjon, sommer (GWh) (1/5–30/9)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Produksjon, årlig middel (GWh)	2,13	1,52	0,74	0,49	0,87	22,41	8,92	37,08
<i>ØKONOMI</i>								
Utbyggingskostn. (mill.kr)	4,96	5,41	2,96	2,90	4,65	56,91	5,98	83,77
Utbyggingspris (kr/kWh)	2,33	3,56	4,01	5,89	5,34	2,54	0,67	2,26

Tabell 5: Elektriske anlegg for Blåfjell pumpe med overføringer

	Felt I Vatn	Felt II Vatn	Felt III Vatn	Felt IV Vatn	Felt V Vatn	Stora Blå- fjellv.	Trolltj.	Sum
<i>PUMPE</i>								
Ytelse (MVA)						2,5		2,5
Spenning (kV)						0,69		0,69
<i>TRANSFORMATOR</i>								
Ytelse (MVA)						5,5		5,5
Spenning (kV)						22/ 0,69		22/ 0,69
<i>KONDENSATOR-BATTERI</i>								
Ytelse (MVA)						1,0		1,0
Spenning (kV)						0,69		0,69
<i>NETTILKNYTNING</i>								
Lengde (km)						8,5		8,5
Nominell spg (kV)						22		22
Luftlinje el.kabel						Luft- linje		Luft- linje

### 2.2 Teknisk plan

Omtalen av hydrologiske forhold bygger i hovedsak på fagnotat fra Arve Tvede, Statkraft. Det vises her til vedlegg 1 for nærmere detaljer og til de beregninger som er gjort.

### 2.2.1 Datagrunnlag hydrologi

Det er ingen vannføringsstasjoner i drift i de aktuelle feltene og heller ingen i umiddelbar nærhet. Aktuelle stasjoner med data av antatt god kvalitet og minst en 20 års serie, er 35.9 Osali, 26.26 Jogla og 25.24 Gjuvatn (NVEs stasjonsnr.)

Osali og Jogla har begge felt som ligger ca. 100 m lavere enn de aktuelle feltene ved Blåfjell. Ved å plote sammen noen år med data fra de to stasjonene, så sees det at Jogla som oftest har lavere vintervannføring og noe høyere og seinere snøsmelting enn Osali. Gjuvvatnfeltet har nesten samme middelhøyde som Blåfjellfeltene, men har et mye større nedbørfelt og har en vesentlig høyere innsjøprosent. Feltet må derfor forventes å reagere noe tregere enn de aktuelle Blåfjellfeltene. Dessuten ligger feltet lenger øst i Langfjella og er neppe så direkte påvirket av vestaværet som Blåfjellområdet.

Det er derfor valgt å bruke dataserien fra Jogla til å representere Blåfjellfeltene. Dataperioden er 1973–2006.

#### *Direkteoverføring til Blåsjømagasinet*

To felt; felt II (Vatn 1134) og felt I (Vatn 1096) kan overføres direkte til Blåsjø. Feltene drenerer i dag mot nord til Førrejuvet og Førreåna. Middelhøyden av feltene ligger på ca. 1150 moh. Det laveste punktet ligger 14 m høyere enn Blåsjø, og inkluderer også en rekke andre mindre vannforekomster. Ved relativt enkle inngrep i terrenget vil vannet herfra kunne dreneres til Blåsjømagasinet.

#### *Overføringene til Stora Blåfjellvatnet*

Utbyggingsplanene omfatter overføring av tilslaget fra to små felt sør for Førrejuvet til Stora Blåfjellvatnet via Litla Gilavatnet. Feltene kalles Vatn 1135 (felt III) og Vatn 1130 (felt IV). Begge feltene drenerer i dag i bekker ned til Førreåna. Middelhøyden av feltene ligger begge på ca. 1150 moh. Feltene består av snaufjell med flere mindre innsjøer. Vatn 1110 (felt V) med nedbørfelt kan også føres over til Stora Blåfjellvatnet via Litla Gilavatnet. Dette feltet drenerer i dag til et vatn på kote 844 nedstrøms Litla Blåfjellvatnet.

Planene omfatter også en overføring av nedbørfeltet til Trolltjørna til Stora Blåfjellvatnet. Fra Stora Blåfjellvatnet pumpes vannet opp til Stora Gilavatn (Blåsjømagasinet). I sum øker dreneringsfeltet til Stora Blåfjellvatnet fra dagens 10,3 km<sup>2</sup> til 15,3 km<sup>2</sup>.

Data for feltene er vist i tabellen under.

Tabell 6: Nedbørfelter som overføres til Blåsjø

	Nedbørfelt i km <sup>2</sup>
Vatn 1096 (felt I) lnr.24368	0,7
Vatn 1134 (felt II) lnr.24369	0,5
Vatn 1135 (felt III) lnr.24386*	0,3
Vatn 1130 (felt IV) lnr.24397*	0,2
Vatn 1110 (felt V) lnr.24423*	0,4
Litla Gilavatnet	1,7
Stora Blåfjellvatnet	8,6
Trolltjørna	4,1
Sum	16,5

\* Løpenummer fra NVEs innsjødata

Erfaringsmessig må det ventes at feltene har en lav vinteravrenning og en stor snøakkumulasjon, som medfører at hovedtyngden av avrenningen kommer i mai – juni. Førreåna har i dag et uregulert restfelt på 8,0 km<sup>2</sup> fra nedenfor Førrevassdammen til inntaket på 640 m. Etter bortføring av felt fra Førreåna til Stora Blåfjellvatnet og Blåsjø reduseres arealet til 6,3 km<sup>2</sup>. Også Førreånas felt består av snaufjell med flere mindre innsjøer, middelhøyden anslås til ca. 1000 moh. Det kan nevnes at Førreåna mottar eventuelle overløpsflommer fra Blåsjømagasinet. Dette forekommer meget sjeldent, siste gang var høsten 1992 med 20 cm overløp, noe som tilsvarer 50 m<sup>3</sup>/s over Førrevassdammen.

I tabellen på neste side er det listet opp noen nøkkeltall for vannføringer (m<sup>3</sup>/s) i berørte felt i perioden 1973–2006.

Den alminnelige lavvannføringen for Førreåna ovenfor inntaket på kote 640, er beregnet til 0,024 m<sup>3</sup>/s ved hjelp av NVE programmet Etabell. 5- persentilen av sommervannføringen (1.5–30.09) er beregnet til 0,040 m<sup>3</sup>/s ved hjelp av NVE programmet VARKURV. Tilsvarende tall for Fossåna ved utløp Lammatotjørna er henholdsvis 0,09 m<sup>3</sup>/s og 0,15 m<sup>3</sup>/s. Nedenfor er vist, varighetskurve for tilslaget til Stora Blåfjellvatnet, inklusive alle overføringer. Maks og min. slukeevne på pumpen er inntegnet i diagrammet.

Tabell 7: Nøkkeltall for vannføringer, i m<sup>3</sup>/s, for berørte felt for perioden 1973–2006

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Året
Førreåna i dag	0,28	0,24	0,14	0,55	2,19	1,75	0,68	0,51	0,79	0,91	0,71	0,50	0,77
Felt III+IV	0,02	0,02	0,01	0,04	0,15	0,12	0,05	0,03	0,05	0,06	0,05	0,03	0,05
Felt I+II	0,05	0,04	0,02	0,09	0,35	0,28	0,11	0,08	0,13	0,15	0,11	0,08	0,12
Førreåna uten felt I+II+III+IV+V	0,22	0,18	0,10	0,42	1,68	1,35	0,53	0,39	0,61	0,70	0,54	0,38	0,59
Tilsig Litla Blåfjellvatnet i dag	0,68	0,57	0,33	1,31	5,26	4,22	1,64	1,23	1,90	2,19	1,70	1,20	1,86
Tilsig litla Blåfjellvatnet etter ovf	0,16	0,13	0,08	0,31	1,23	0,99	0,39	0,29	0,45	0,51	0,40	0,28	0,44
Tilsig Lammatotjørna i dag	1,07	0,89	0,51	2,05	8,24	6,61	2,57	1,93	2,98	3,43	2,66	1,88	2,91
Tilsig Lammatotjørna etter ovf	0,38	0,32	0,18	0,73	2,94	2,36	0,92	0,69	1,07	1,22	0,95	0,67	1,04
Tilsig St. Blåfjellvatnet i dag	0,37	0,31	0,18	0,72	2,87	2,30	0,90	0,67	1,04	1,19	0,93	0,65	1,01
Tilsig St. Blåfjellvatnet etter ovf	0,55	0,46	0,27	1,06	4,27	3,42	1,33	1,00	1,55	1,77	1,38	0,97	1,51

### 2.2.2 Direkteoverføringen av Vatn 1134 (felt II) og Vatn 1096 (felt I) til Blåsjø

Feltene ligger nord for Gilavassdammen og sørvest for Førrevassdammen. De kan enkelt

overføres ved selvføll direkte til Blåsjømagasinet ved Førrevassdammen.

Tabell 8: Felt som overføres direkte til Blåsjø

Fra – til	Type	Lengde (m)	Tverrsnitt / diameter	Kapasitet (m <sup>3</sup> /s) (l/s)
Vatn 1134 – Vatn 1096	Tunnel/langhull	348	18 m <sup>2</sup> / 0,6 m	2,4 (langhull)
Vatn 1096/ 1069 – Blåsjø	Nedgravd rør	380	0,8 m	6,1

Vatn 1134 (felt II) er tenkt overført gjennom et boret langhull (alternativt tunnel) til Vatn 1096. Vatn 1096 renner så naturlig til vatn med kote 1069. Herfra føres avløpet via et overdekket rør i veigrøften til Blåsjø.

Langhullsboring må utføres fra tørt land. Etter at hullet er boret må så vannstanden i Vatn 1134 heves med 1,5 meter for å lede vatnet i rett retning. Vannstandshevingen skjer med en enkel sperredam med bjelkestengsel. Strandsonen er bratt og uframkommelig og uten vegetasjon. Vannstandshevingen berører derfor et meget begrenset areal. Bormassene plasseres i egnede forsenkninger i terrenget.

Dersom en velger en overføringen via tunnel, kreves det at vannstanden senkes permanent med 1 meter. Ingen tiltak er da nødvendig i utløpet. Ved en slik løsning må det bygges vei fram til påhugget ved Vatn 1096, og etableres

en tipp i dette området. Tippen kan legges i en fordypping i terrenget.

### 2.2.3 Overføring av Stora Blåfjellvatnet ved pumping

Pumpestasjonen for overføring av vannet fra Stora Blåfjellvatnet til Blåsjø er tenkt plassert i nordøstre ende av Stora Blåfjellvatnet. For å øke nedbørsfeltet er det planlagt å ta inn feltet og avrenningen fra Trolltjørna. Dette gjøres ved å bygge en sperredam ved utløpet med tilhørende overføring/kanalisering til Stora Blåfjellvatnet. I tillegg kan tre mindre felt Vatn 1135, Vatn 1130 og Vatn 1110 (felt III – V) i teknisk plan) overføres til Litla Gilavatnet, enten ved langhullsboring (felt V) eller ved kanaliseringer (felt III og IV). Fra Litla Gilavatnet renner det naturlig videre til Stora Blåfjellvatnet.

Tabell 9: Overføringer til Blåsjø via pumping fra Stora Blåfjellvatnet

Fra – til	Type	Lengde (m)	Tverrsnitt/ Diameter/Bredde	Kapasitet (m <sup>3</sup> /s) (l/s)
Vatn 1135 – Litle Gilavatnet	kanal	55	3 m i bunn	Stor
Vatn 1130 – Litla Gilavatnet	kanal	140	3 m i bunn	Stor
Vatn 1110 – Litla Gilavatnet	langhull	350	Ø 0,6 m	1,0
Trolltjørna – Stora Blåfjellvatnet	langhull	240	Ø 0,6 m	1,1
Stora Blåfjellvatnet – Blåsjø	rør i grøft/ tunnel	600/750	Ø 1,2 m/28 m <sup>2</sup>	3,0 m <sup>3</sup> /s

#### *Overføring av Vatn 1135, 1130 og 1110 (felt III – V) til Litla Gilavatnet*

##### *Vatn 1135 (felt III)*

Feltet overføres via en ca. 55 m lang kanal. Det bygges en enkel sperredam på maksimalt 1,5 meters høyde i utløp av vatnet for å heve vannspeilet noe og redusere behovet for kanalisering. Kanalen blir liggende i en fordyping i terrenget. Det er liten innsikt til området og inngrepet vil være lite synlig. Utsprengt masse legges på egnet sted i terrenget.

##### *Vatn 1130 (felt IV)*

Feltet overføres via en ca. 140 m lang kanal. Det bygges også her en enkel sperredam på inntil 1,5 meters høyde i utløpet av vatnet for å heve vannspeilet noe og redusere behovet for kanalisering. Kanalen blir liggende i en fordyping i terrenget. Det er liten innsikt inn til området og inngrepet vil være lite synlig. Utsprengt masse legges på egnet sted i terrenget.

##### *Vatn 1110 (felt V)*

Feltet overføres ved hjelp av langhullsboring (350 m). Borkaksen legges på egnet sted i terrenget. Før boring senkes vannet ca. 1 meter ved å sprengte en kanal i utløpet. Kanalen stenges med et enkelt bjelkestengsel, og samtidig heves vannet 1 meter, slik at borehullet kommer under vann. Det støpes eventuelt en enkel inntakskum for å beskytte innløpet.

Gravemaskin og borvogn kan belte seg mellom arbeidsstedene.

Overføring av Vatn 1130 og Vatn 1110 (felt IV og felt V) er ikke lønnsomme. Det søkes likevel om konsesjon også for disse. Bakgrunnen for dette er at det både pågår utvikling av ny boreteknologi, og at vi heller ikke utelukker at en erfaren entreprenør kan finne anleggstekniske løsninger som kan gi økonomi også i disse overføringene.

#### *Overføring av Trolltjørna – regulering*

For overføring av felt Trolltjørn legges det opp til langhullsboring. Den totale lengden er ca. 240 m. På den siste delen mot Stora Blåfjellvatnet er overdekningen liten. Her sprenges en liten kanal for et rør. Røret forbindes med borhullet og røret tildekkes. Utløp av røret i Stora Blåfjellvatnet legges under LRV. Opplegget skal hindre frost i overføringsarrangementet.

Vannstanden i Trolltjørna heves 1 meter ved hjelp av to enkle sperredammer i utløpene. I dammene lages bjelkestengsler slik at vannet kan føres tilbake til naturlig leie. Det vil bli vurdert om det er tilstrekkelig med bjelkestengsel i den ene dammen, både i forhold til kostnader og i forhold til drift. I byggefasen kan det kortvarig bli aktuelt å senke vannstanden under dagens nivå. Adkomst til anleggsstedene vil være med helikopter.

#### *2.2.4 Magasin*

I planene inngår kun reguleringsmagasin i Stora Blåfjellvatnet. Dette vil være inntaksmagasin for pumpen. Det planlegges en total regulering på 2,5 m gjennom 1,5 meter heving og 1,0 meter senking. Dette gir et magasinivolum på 1,5 Mm<sup>3</sup>. I byggetiden vil vatnet midlertidig bli senket under LRV. Det er ikke gjennomført flomanalyser, men det antas at grensen for heving av magasinet ligger innenfor naturlige vannstandsvariasjoner i vannet. På grunn av terrengformasjonene rundt magasinet vil reguleringen bli lite synlig. Som bildene viser går terrenget i all hovedsak bratt ned i vatnet, og reguleringssonen vil for mer enn 90 % av lengden bli liggende på de steile fjellsidene. Unntak er i nord-østre ende av Stora Blåfjellvatnet hvor pumpehuset er tenkt plassert. Her er terrenget noe flatere, men siden grunnen her består av løsmasser formet som en terrasse ca. 1,5–2 m over NV i Stora Blåfjellvatnet, vil det heller ikke her bli neddemt eller tørrlagt areal av betydning.

Tabell 10: Nøkkeltall for Stora Blåfjellvatnet før og etter regulering

	Før regulering		Etter regulering	
	Areal (km <sup>2</sup> )	NV (kote)	HRV (kote)	LRV (kote)
Stora Blåfjellvatnet	0,63	989	990,5	988

### 2.2.5 Blåfjell pumpe

Det er planlagt installert pumper med en samlet kapasitet på ca. 3 m<sup>3</sup>/s. Antall og innbyrdes størrelse avklares ved senere detaljprosjektering. Ulik størrelse kan være aktuelt. En samlet

kapasitet på 3 m<sup>3</sup>/s samsvarer med tilsigskurve og tilsigsdata. Totalt felt inklusiv overføringer er 15,3 km<sup>2</sup>. Månedstilsigene blir da henholdsvis:

Tabell 11: Månedstilsig for feltene som pumpes fra Stora Blåfjellvatnet

	Midlere månedstilsig mill. m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup>	Areal km <sup>2</sup>	Midlere månedstilsig m <sup>3</sup> /s
Mai	0,38	15,3	2,24
Juni	0,55	15,3	3,25
Juli	0,36	15,3	2,12

Tallene over er midlere tall. I en midlere situasjon vil en pumpekapasitet på 3 m<sup>3</sup>/s ta unna tilsiget uten behov for buffermagasin. Det må påregnes både større flomtopper, og at tilsiget er vesentlig over midlere tilsig enkelte år.

4 ulike alternative arrangement er vurdert ved utredningene:

1. Pumpearrangement og vannvei i fjell
2. Pumpehus i dagen og vannvei i fjell
3. Pumpehus i dagen og vannvei som kombinasjon av rør og tunnel.
4. Pumping i to trinn, med pumpehus i dagen også ved Litla Gilavatnet.

Etter en samlet vurdering av pris, miljølempere og driftstekniske forhold fremstod alt. 3 som det klart beste alternativet. Dette ble derfor lagt til grunn for videre utredning. Miljømessige fordeler ved dette alternativet er både at deler av rørtraseen blir liggende i et naturlig dalsøkk i terrenget, og videre at det meste av tunnelmasser kan brukes til vegbygging inne i selve magasinet oppstrøms Gilavassdammen.

### Pumpehuset

Pumpehus ved Stora Blåfjellvatnet må i tillegg til plass for pumper, transformator, kontroll- og koblingsanlegg også inneholde toalett og mulighet for overnatting. Pumpehuset utstyres med vinteradkomst. Høyde på tårn og endelig plassering må tilpasses stedlige forhold. Det legges rør fra pumpehuset og til ca. kt 1050. Herfra sprenges tunnel videre til Blåsjø ved Gilavassdammen.

Av sikkerhetsmessige årsaker legges høyeste punkt i tunnelsålen 1 m over HRV for Blåsjø, på kt 1056,00. Ved utløpet mot Blåsjø lages et enkelt gitter for å hindre adkomst. Tunnelen er tenkt benyttet for transport av alt tyngre utstyr til pumpe og pumpehus. For senere adkomst vil det bli vurdert å sette inn en tværslagsport i proppen i overgang mellom tummel og rør.

Tunnelmassene deponeres i Blåsjø/Stora Gilavatnet, men kan også benyttes til omfylling av rør og veibygging etter behov.

### Elektriske anlegg

Tabell 12: Elektriske anlegg for Blåfjell pumpe

Generator / pumpe	Ytelse	Spennning
Pumper Blåfjell pumpestasjon	2,5 MVA	0,690 kV
Transformator	Ytelse	Omsetning
Transformator Blåfjell	5,5 MVA	22 kV / 0,690 kV
Transformator Blåfjell	100 kVA	22 / 0,230 kV

### 2.2.6 Veibygging

Det må som nevnt bygges en kort anleggsvei inn til Vatn 1096, dersom en velger en tunnel-løsning. Denne kan etableres som en avgrensning fra eksisterende anleggsvei mellom Førrevassdammen og Gilavassdammen. Det er lite løsmasser i området og det må sprenges for å føre fram veien. Ved en langhull-løsning vil en benytte helikopter.

Oppstrøms Gilavassdammen ble det i byggeperioden etablert en fangdam som ligger ca. 5 m under HRV for Blåsjø. I startfasen av anleggsdriften er det planlagt å etablere en foreløpig veiadkomst over denne fangdammen frem til påhugget for tunnelen. Utsprengte masser fra forskjæring og tunneldrift vil bli lagt oppstrøms Gilavassdammen og er tenkt brukt for å bygge en permanent vei høyere opp mot HRV, for resten av anleggsdriften. Bakgrunnen for dette er ønsket om å redusere tiden med fylingsrestriksjoner for Blåsjømagasinet mest mulig.

### 2.2.7 Nettilknytning – kraftlinjer

Totalt strømbehov for pumpene er ca. 2 MW. Nettilknytningen er vurdert i et eget fagnotat av Jøsok Prosjekt AS. Denne følger vedlagt som vedlegg 3.

Det er vurdert 3 hovedalternativer for fremføring av strøm til Stora Blåfjellvatnet:

1. 22 kV-kabel fra Førrevassdammen.
2. 22 kV-luftlinje fra Førre transformatorstasjon (Statnett)
3. 22/6,6 kV-linje/kabel fra Stølsdal pumpekraftverk

De ulike hovedalternativene er illustrert i Figur 12. En samlet teknisk/økonomisk vurdering av alternativene viser at alternativ 2 må velges.

Alternativ 1, med kabel fra Førrevassdammen, krever at lasten må fordeles på 3 pumper og at disse i tillegg må utstyres med mykstartere. Kostnad for legging av kabel over Førrevassdammen (1,2 km) og kryssing av flomløp er heller ikke tatt med i kostnadsberegningen fra Jøsok Prosjekt.

Alternativ 3, med 22/6,6 kV-linje/kabel fra Stølsdal pumpekraftverk består av to ulike løsninger. Begge løsninger tilkobles avgangen mot Fossåna lukehus på 6,6 kV samleskinnen i Stølsdal. Forskjellen består i at det ene alternativet innebærer ny transformator og opptransformering til 22 kV, mens det andre beholder spenningsnivået på 6,6 kV. Alternativet med 6,6

kV-linje/kabel helt fram til Blåfjell anses som et dårlig alternativ både teknisk og økonomisk. Alternativet med opptransformering til 22 kV i Stølsdal ansees som en akseptabel teknisk løsning, men vil være kostbar sammenlignet med det foretrukne alternativ 2.

Det søkes derfor om tillatelse til bygging av ny 22 kV-linje fra Statnett sin transformatorstasjon i Førrebotn (alternativ 2.) Den nye linjen tilkobles Statkrafts eksisterende linje fra transformatorstasjonen ned til Førre kai. Avgrensningspunktet er en eksisterende avgrensningsmast ca. 100 m fra Førre transformatorstasjon. Den må krysse under eksisterende 66 kV-linje Stølsdal – Førre. På grunn av terrengmessige forhold, er det mulig at denne kryssingen må utføres med innskutt jordkabel. 22 kV-linjen bygges videre på østsiden av 66 kV-linjen til Stølsdal og deretter parallelt med østgående 300 kV-linje fram til ryggen før Trolltjønn, for så å svinge nordøstover fram til Blåfjell pumpestasjon. Avstand mellom 300 og 22 kV-linje må avklares med Statnett. Her vil både utsving av 300 kV-linene på grunn av vind, og krav til sikkerhet ved bygging være avgjørende. På nåværende tidspunkt, antar vi at linjene kan bygges parallelt med 35 til 40 m avstand mellom ytterfaser på linjene. Linjen er ca. 7,8 km lang.

Det er forutsatt at linjen bygges med hengkjeder (H-master) og Feral nr. 50 som strømførende liner. På grunn av klimalaster og terrengforhold, er det mulig at det er mer lønnsomt å nytte Feral nr. 95 som strømførende liner. Dette avklares under detaljprosjekteringen.

Statnett er via brev og telefon orientert om planene for den nye 22 kV-linjen. Statnett har ingen merknader til den planlagte løsningen.

Det forutsettes at økt produksjon ut på 300/400 kV linjene fra Saurdal kraftverk ikke vil ha noen praktisk betydning mht last og stabilitet for linjenettet.

### 2.2.8 Massetak og deponi

Det er ikke behov for særskilte massetak. Det kan bli mindre overskuddsmasser fra kanalbygging ved Vatn 1135, Vatn 1130 og ved Trolltjønn. Landskapet gjør at dette lett kan skjules i dumper i terrenget. Masse fra mulig tunneldrift for overføring fra Vatn 1134 plasseres i terrenget som beskrevet i vedlegg 2.

Masse fra driving av tunnelen fra Stora Blåfjellvatnet planlegges benyttet til bygging av anleggsvei. Denne vil gå fra påhogget videre frem til Gilavassdammen og bli lagt inntil

denne på oppstrøms side av dammen og frem til eksisterende anleggsvei fra Førrevassdammen. Det kan også være aktuelt å bruke noe som tilbakefyll på rørgrøft mellom pumpehus og tunnel. Overskuddsmasser som ikke kan legges i fordypninger lokalt i terrenget planlegges lagt i deponi i Blåsjø/Stora Gilavatnet.

### 2.2.9 Byggetid og framdrift

Arbeidet er planlagt gjennomført over to sesonger. Overføringstunnel til Stora Gilavatnet tas først, både for å gi masse til veibygging og for å gi adkomst til bygging av pumpestasjon, samt omfyllingsmasser for rør og anleggsvei til pumpestasjonen.

### 2.2.10 Arbeidssteder

Tunneldriften ved Vatn 1096 krever at det etableres et riggområde nær vegen til påhugget. En mindre tipp etableres i samme område. Alternativt nyttes massene til opprusting av eksisterende anleggsvei.

For tunneldriften fra Stora Gilavatnet mot Stora Blåfjellvatnet må det etableres verksted, lagercontainere, spisebrakker og kontorbrakker. Verkstedtelt etableres i tilknytning til anleggsveien på en flate nær dammen. Boligbrakker kan etableres i tilknytning til eksisterende driftshytte ved Førrevassdammen. For arbeider i området ved pumpehuset må det etableres en tilsvarende rigg, men uten verksted. Rigger plasseres på en flate ved pumpehuset.

For de øvrige arbeidsstedene forutsettes det at det flys ut campingvogner for overnatting og containere for lagring av utstyr. Nødvendig strømforsyning kommer fra dieselaggregat. Alle avløp fra brakkerigger som ligger ved vei skal gå til lukket tank.

### 2.2.11 Kjøremonster og drift

Pumpene planlegges styrt av lokal automatikk og overvåket fra Statkraft sin driftssentral i Sauda. Start/stopp av pumpene vil styres av vannstand og tilsig til inntaksmagasinet Stora Blåfjellvatnet. For å utnytte mest mulig av flomtoppene må det påregnes at Stora Blåfjellvatnet

normalt vil være tappet ned til foreslått LRV på 988,00 og bli forsøkt hold nede på dette nivået for månedene mai og juni. Resten av året antas at magasinet vil ligge på tilnærmet NV 989,00. I flomtopper og perioder med tilsig over pumpekapasitet på 3 m<sup>3</sup>/s vil Stora Blåfjellvatnet kunne nå HRV på 990,50 og gå i overløp. Utfra tilsigsdata er sannsynlighet for dette størst i periodene mai – juli og oktober – november. Men det må også påregnes overløp til andre tider.

### 2.3 Produksjon og kostnadsoverslag

Kostnadsoverslaget i teknisk plan (vedlegg 2) er opprinnelig basert på priser pr. 2006. I vårt overslag i tabell nedenfor er disse til dels betydelig oppjustert. Dette både på grunn av generell prisstigning i entreprenør- og leverandørmarkedet og på grunn av egne ferske erfaringer fra tilsvarende utbygginger.

### 2.4 Fordeler ved tiltaket

Prosjektet er beregnet å gi en direkte produksjonsøkning på 32 GWh til en utbyggingspris på i underkant av 2,50 kr/kWh. I tillegg kommer reduserte flomtap anslått til ca. 5 GWh årlig. Lagring i landets største reguleringsmagasin vil også gi en betydelig merverdi.

### Naturhestekrefter

Beregning av antall innvunnet naturhestekrefter jfr. vassdragreguleringsloven er beregnet for to alternativ, samlet for hele utbyggingen med alle delfelt, og uten feltene III, IV og V. Antall naturhestekrefter er funnet å være hhv 7596,1 nat.hk. for samlet utbygging med alle felt overført og 7132,2 nat.hk. uten delfelt III, IV og V.

Beregningen følger vedlagt som vedlegg 6. Det er utført beregninger både etter nytt kraftgrunnlag fastsatt av NVE, og etter forutsetninger lagt til grunn for Statkraft sin senere klage (2005) til OED over samme vedtak. I avsnittet ovenfor er gjengitt resultatet av beregninger utført i samsvar med vår klage til OED.

Tabell 13: Produksjons og kostnadsoverslag for overføringene til Blåsjø

Overføringer til Blåsjø	Navn/sted	Felt km <sup>2</sup>	Tilsi- g Mm <sup>3</sup> /år	Vforbr. faktor	Prod. GWh/år	Kostn. mill. kr	Utb.pris kr/kWh
Kanalisering/rør	Felt I Vatn 1096	0,7	2,08	1,026	2,13	4,96	2,33
Langhullsboring/ tunnel	Felt II Vatn 1134	0,5	1,48	1,026	1,52	5,41	3,56
Kanalisering/ langhullsboring	Felt III Vatn 1135	0,3	0,89	0,83	0,74	2,96	4,01
Kanalisering/ langhullsboring	Felt IV Vatn 1130	0,2	0,59	0,83	0,49	2,90	5,89
Langhullsboring	Felt V Vatn 1110	0,4	1,19	0,62	0,87	4,65	5,34
Langhullsboring	Trolltjørna	4,1	12,15	0,62	8,92	5,98	0,67
Pumping	Stora Blåfjellvatnet	10,3	30,53	0,62	22,41	56,91	2,54
Sum		16,5	45,56		37,08	83,77	2,26

*2.5 Arealbruk, offentlige planer og verneplaner*  
Tiltaks- og influensområdet er avsatt som LNF-område i arealdelen av Hjelmeland kommuneplan (Rogalandsportalen.no). Når tiltak som er gitt tillatelse gjennom konsesjon ikke er i tråd med arealbruksformålet, kan kommunen kreve å få behandle arealbruken i prosjektet etter Plan- og bygningsloven. Dette kan gjøres ved utarbeiding av reguleringsplan eller ved at kommunen fatter vedtak om dispensasjon. Dersom det gis konsesjon etter Vannressursloven, ev. Vassdragsreguleringsloven, er tiltaket unntatt byggesaksbehandling etter Plan- og bygningsloven (kapittel XII til og med XVII).

#### *Samlet plan for vassdrag*

Prosjektet krever ikke behandling i Samlet Plan, da det gir < 50 GWh.

#### *2.6 Forholdet til inngrepsfrie naturområder*

Store deler av influensområdet er allerede sterkt påvirket av reguleringer, med demninger, anleggsveier, kraftledninger og elvestrenger

ger med redusert vannføring. I DN's kart over inngrepsfri natur er områdene nord og sør for Førrejuvet definert som inngrepsfritt område. Elvestrengen gjennom juvet er imidlertid allerede påvirket ved reguleringen av Blåsjø. Er vist som lysegrønt skravert felt i figur 13 på neste side. Når en holder dette område utenom, grenser influensområdet mot tre områder med uberørt natur, det ene på 0,8 km<sup>2</sup> det andre på 1,6 km<sup>2</sup> og det siste på 51,4 km<sup>2</sup>, inkludert 2,14 km<sup>2</sup> inngrepsfri natur sone 1. Inngrepet vil fjerne det meste av det minste området med inngrepsfri natur, total reduksjon blir på 0,7 km<sup>2</sup> av inngrepsfri natur sone 2. Det vises til figur 13 på neste side.

#### *2.7 Eiendomsforhold og fallrettigheter*

Statkraft eier fallet i alle berørte vassdrag. Kontrakt og skylddeling tinglyst 3. mai 1907, gir også rett til alle inngrep; ...»som er nødvendige til vandkraftens utnyttelse». Statkraft sitter derfor med alle nødvendige retter til både fall, og til inngrep for gjennomføring av tiltaket.

Tabell 14: Eiendommer som tiltaket berører

Gnr./bnr.	Eier / adresse	Inngrep / arealbruk
34/5	Karen Robberstad	Arealinngrep, 22 kV linje, inntak, pumpehus, dammer og redusert vannføring
34/2	Statkraft SF	Arealinngrep, 22 kV linje, inntak, dammer og redusert vannføring

Grunneier til gnr./bnr. 34/5 er i møter orientert om Statkraft sine planer for utbygging, og er innforstått med Statkrafts rett til nødvendige inngrep for utnytting av fallene.

Utover dette er det ikke kjent at andre eiendommer til arealer eller rettigheter i eller ved vassdraget vil bli berørt.



### 2.8 Alternative utbygginger

Det foreligger ikke planer om annen utnyttelse av vatn og nedbørfelt til energiproduksjon. Foreliggende plan er antagelig den eneste realistiske.

### 2.9 Søknader

I tillegg til søknad etter vassdragsreguleringsloven § 2 om overføring og regulering som beskrevet i pkt. 2.10 nedenfor, søkes det også om følgende:

#### 2.9.1 Etter Energiloven

Bygging og drift av Blåfjell pumpe med tilhørende transformatorer og koblingsanlegg som beskrevet i pkt. 2.1 Hoveddata (tabell 5).

Bygging og drift av ny 22 kV-linje fra Statnett sin transformatorstasjon i Førrebotn frem til Blåfjell pumpe.

#### 2.9.2 Etter Forurensningsloven

Gjennomføring av tiltaket.

#### 2.9.3 Midlertidig senking

Jfr. beskrivelser i pkt 2.2 søkes det også om tillatelse til midlertidig senking av vannstand i følgende vatn:

Vatn 1134 NV	-1m
Vatn 1135 NV	-1m
Vatn 1130 NV	-1m
Vatn 1010 NV	-1m
Trolltjørna NV	-1m
Stora Blåfjellvatnet NV	-2 m

#### 2.10 Forslag til manøvreringsreglement

I gjeldende manøvreringsreglement for Ulla-Førre, sist endret ved kgl.res. 28.05.2004, foreslås følgende tilføyelser:

#### 1A. Reguleringer

Vatn	NV (moh.)	HRV (moh.)	LRV (moh.)	Oppd. (m)	Senk. (m)	Reg.h. (m)
Vatn kote	1096,0			0	0	0
Vatn kote	1134,0			1,5	1,0*	0
Vatn kote	1135,0			1,5		0
Vatn kote	1130,0			1,5		0
Vatn kote	1010,0			1,0		0
Trolltjørna	996,0			1,0		0
Stora Blåfjellvatnet	989,0	988,0	990,5	1,5	1,0	2,5

\* Alternativt 1,0 m senking dersom det velges tunnel for overføringen.

#### 1B. Overføringer

- l) Avløp fra Vatn 1096 (0,7 km<sup>2</sup>) overføres til Førrevatnet.
- m) Avløp fra Vatn 1134 (0,5 km<sup>2</sup>) overføres via Vatn 1096 til Førrevatnet.
- n) Avløp fra Vatn 1135 (0,3 km<sup>2</sup>) overføres via Litla Gilavatnet til Stora Blåfjellvatnet.
- o) Avløp fra Vatn 1130 (0,2 km<sup>2</sup>) overføres via Litla Gilavatnet til Stora Blåfjellvatnet.
- p) Avløp fra Vatn 1010 (0,4 km<sup>2</sup>) overføres via Litla Gilavatnet til Stora Blåfjellvatnet.
- q) Avløp fra Trolltjørna 4,1 km<sup>2</sup> overføres til Stora Blåfjellvatnet.
- r) Avløp fra Stora Blåfjellvatnet 8,6 km<sup>2</sup>, sammen med avløp fra Vatn 1135 (0,3), Vatn 1130 (0,2), Vatn 1010 (0,4) og avløp fra Trolltjørna (4,1), til sammen 15,3 km<sup>2</sup> overføres via pumping til Stora Gilavatnet (Blåsjø).

### 3. VIRKNINGER FOR MILJØ,

#### NATURRESSURSER OG SAMFUNN

Denne omtalen av antatte virkninger av utbyggingen bygger i hovedsak på de faglige utredninger som Rådgivende Biologer AS har gjennomført. Disse er igjen basert på opplysninger framkommet gjennom kontakt med fylkesmannen i Rogaland, lokal forvaltning og berørte interesser, og på data hentet fra offentlige registre. Fagrapporten følger vedlagt som vedlegg 4.

#### Influensområdet

Influensområdet omfatter de tilstøtende områder, der det planlagte inngrepet vil kunne tenkes å ha direkte og indirekte effekter. Dette gjelder både der det er innsyn, der bruk av området kan begrenses, og inkluderer elvestrekninger med redusert eller endret vann-

føring ned til utløp ved sjø, og reguleringsso-  
ner.

For nordre del av prosjektet gjelder dette utløpsbekkene fra Vatn 1096, Vatn 1134, Vatn 1135 og Vatn 1130, som renner mot nord og for det meste svært bratt ned til Førrejuvet og Førreåna. Fraføringen fører til redusert vannføring oppstrøms inntaket i Førreåna. Vatn 1134, Vatn 1135 og Vatn 1130 kan i tillegg bli regulert opp med inntil 1 meter. Vatn 1134 kan alternativt bli senket 1 meter. Sterkt kupert landskap med i hovedsak bart fjell gjør dette til et lite synlig inngrep.

I søndre del påvirkes utløpsbekkene fra Vatn 1110, Trolltjørna og Stora Blåfjellvatnet, som i dag renner vestover og ned til Litla Blåfjellvatnet. Elvestrekninger mellom utløpet fra Litla Blåfjellvatnet og bekkeinntaket i Fossåna på kote 731 vil få redusert vannføring. Forøvrig vil Stora Blåfjellvatnet bli regulert opp med 1,5 og ned med 1,0 m. Vatn 1010 og Trolltjørna vil begge bli regulert opp med 1 meter. Terrengformasjoner og for det aller meste bart fjell også her, gjør at inngrepene også for denne delen vil bli lite synlige.

Elvestrekninger nedstrøms inntakene i Fossåna og Førreåna vil også kunne bli påvirket av tiltaket. Dette vil imidlertid være begrenset til flomsituasjoner med overløp fra inntakene. I slike tilfeller vil det være høy vannføring fra restfeltene samtidig som Stora Blåfjellvatnet mest sannsynlig vil være fullt. Reduksjonen vil derfor begrenses til maksimum slukeevne på pumpen som er satt til 3 m<sup>3</sup>/s. Vannføringskurve for restfelt Førreåna angir flomtopper på ca. 10 m<sup>3</sup>/s for normalår. Virkning på elvestrekning nedstrøms inntakene er derfor vurdert å være liten eller ubetydelig.

#### *0-alternativ dagens situasjon*

Dersom det ikke blir noe av overføringsplanene, ventes det ikke å skje noen endring av betydning i området de nærmeste årene.

Vannkvaliteten, med hensyn på surhet, har bedret seg mye de siste 25 årene på grunn mindre sur nedbør. Det er allikevel ikke ventet en videre bedring som vil ha betydning for dette området. Det er heller ikke ventet en utvidet bruk av området som vil føre til økt tilførsel av næringsstoffer.

En kjenner ikke til planer om utvidet bruk av området til jakt, friluftsliv, jordbruk, behov for vannforsyning osv. som vil gjøre at områdets verdi blir endret.

#### *3.1 Hydrologi*

Beskrivelser nedenfor bygger på eget fagnotat fra Arve Tvede, Statkraft. Notatet er sist revidert 23.04.2008 med vurdering av virkning nedstrøms inntak Fossåna og Førreåna. Notatet følger vedlagt som vedlegg 1.

Vannføringen ut av Stora Blåfjellvatnet og Trolltjørna blir sterkt redusert. Det er imidlertid ingen fiskeinteresser knyttet til de aktuelle elvestrekningene før de når Litla Blåfjellvatnet. Den samlede effekten ved utløpt Litla Blåfjellvatnet er vist i tabell på neste side.

#### *Førreåna*

Vannføringen vil bli gradvis redusert fra utløpet av bekken fra feltet til Vatn 1135 og ned til eksisterende inntak i Førreåna. Nedbørsfeltene utgjør imidlertid en forholdsvis liten del av det gjenværende restfelt til Førreåna. Tilsiget fra restfeltene gjør at vannføring i åna ved inntaket til overføringstunnelen til Sandsavatnet vil være nær 80 % av dagens vannføring i snitt (se figuren forrige side). De største endringene vil være sommerstid da vintervannføringen generelt er meget lav.

Normalvannføringen nedstrøms inntaket i Førreåna vil være uendret fra dagens situasjon. Virkning på vannføringen vurderes til å være høyst marginal og vil være begrenset til flomsituasjoner.

#### *Fossåna*

Det blir en større reduksjon i dette sidevassdraget. Ved Lammatjønnna, som ligger rett ovenfor inntaket, (vist på figur 18 neste side) vil restvannføringen i gjennomsnitt være ca. 1 m<sup>3</sup>/s, som tilsvarer ca. 35 % av dagens vannføring. Endringen er størst i mai – juni.

Nedstrøms inntaket i Fossåna vil normalvannføringen være uendret fra dagens situasjon. Virkning på vannføringen vurderes til å være høyst marginal og vil være begrenset til flomsituasjoner. Kartet i figur 18 neste side viser de aktuelle elvestrekningene som blir påvirket av tiltaket.

#### *Minstevannføring*

Behovet for å opprettholde en minstevannføring er ofte knyttet til ønsket om bevaring av det ferskvannsbiologiske miljøet i de bekkene/elvene som blir berørt. Landskapsmessige hensyn kan også være viktige.

Bekkene ut av Vatn 1134, 1096, 1135, 1130 og 1110 er i dag tilnærmet tørre, deler av året. Verdien av det ferskvannsbiologiske miljøet er

derfor i miljøutredningen vurdert som liten. Heller ikke landskapsmessige kvaliteter vil bli vesentlig forbedret ved en minstevannføring.

Det er ikke knyttet fiskeinteresser til utløpselvene fra Stora Blåfjellvatnet og Trolltjørna, og restvannføringen i Fossåna er så vidt stor som 35 %. Verdien av det ferskvannsbiologiske miljøet er videre i miljøutredningen vurdert som liten. Heller ikke landskapsmessige kvaliteter vil bli vesentlig forbedret ved en minstevannføring. Det foreslås derfor ingen minstevannføring.

### 3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Isforholdene på de aktuelle vannene er ikke undersøkt, men ut fra generell kunnskap må det forventes at isen på små vatn legger seg allerede i november og går ikke opp før i juni. Istykkelsen og konsistensen er primært bestemt ut fra snøforholdene. Etter snørike vintre kan isen ligge til langt ut i juli. Blåsjø islegger seg noe seinere pga. sitt store vannvolum. Det er opplyst at området et lite brukt til skitur i vintermånedene. Noe bruk kan forekomme i vårmånedene.

Vanligvis vil det oppstå nye råker ved nye tunnelinntak og -utløp. Dette skulle tilsi at det kan bli nye råker ved borehullåpningene i Vatn 1134 og Vatn 1096, samt i Blåsjø ved overføringsrørets utløp. Videre vil det kunne bli dannet råker ved innløp og utløp av overføringene mellom Trolltjørna og Stora Blåfjellvatnet og i Stora Gilavatnet (Blåsjø). I praksis forventes det sjelden å bli noe problem for eventuell ferdsel pga de lave vintervannføringene, slik som i vinteren 1996. I våte og milde vintre kan det under kraftige mildværsperioder åpne seg råker når avrenningen fra småvatna øker mye, se for eksempel plottene fra vintrene 1990 og 1998. I Førreåna ventes ingen endringer av isforholdene.

Den sterkt reduserte vannføringen i Fossåna nedenfor Stora Blåfjellvatnet vil føre til noe høyere vanntemperatur i sommersesongen (1–2 °C i middel), spesielt i godværsperioder. Det vil også kunne bli større og raskere døgnvariasjoner. Andre vanntemperaturendringer ventes å bli ubetydelige. Det ventes ingen merkbare endringer i vanntemperaturforhold i Førreåna.

### 3.3 Grunnvann, flom og erosjon

Overføringen forventes ikke å føre til endringer i grunnvannsforholdene eller erosjonsforhold. Flomtopper i Førreåna og

Fossåna kan ved gitte anledninger bli marginalt redusert, utover dette ventes ingen nevneverdig endring av forholdene.

### 3.4 Biologisk mangfold og verneinteresser

Det er ingen områder eller objekter innenfor influensområdet som er fredet etter naturvernloven eller kulturminneloven. I DN sin oversikt er området i Førrejuvet vist som inngrepsfritt, men elva gjennom juvet er regulert, og området er dermed gitt feil status i oversikten, se figur 13 på side 26.

Det er ikke ventet at tiltaket vil ha noen særlig betydning for konfliktpotensialet i forhold til biologisk mangfold og verneinteresser. En rødlistet fugleart, Storlom DC, er i følge Norsk fugleatlas registrert i ytterkant av influensområdet og blir ikke berørt. Registrerte rødlistearter av sopp og karplanter ligger klart utenfor tiltaksområdet.

Kartleggingen av biologisk mangfold som er gjennomført i forbindelse med konsesjonsøknaden viser at en utbygging vil påvirke viltet i området i forbindelse med anleggsarbeidet, og at det i denne perioden vil bli mindre brukt. Fremføring av en ny 22 kV-linje til Blåfjellpumpe vil føre til økt dødsrisiko for fugl ved kollisjoner. Tallmessig vil dette spesielt gjelde rype. Det er imidlertid allerede en rekke linjer i området og den nye linjetraseen utgjør et mindre tillegg i km luftlinje. Utover dette vil tiltaket i liten grad påvirke områdets kvaliteter med tanke på flora og fauna. Tiltaket er vurdert å ha liten negativ konsekvens (–) for biologisk mangfold og verneinteresser.

### 3.5 Fisk og ferskvannsbiologi

Det er tidligere ikke utført fiskeundersøkelser i dette området. I følge tilgjengelig informasjon er det imidlertid verken fisk eller fiskeinteresser i de små vannene som overføres (felt I til V). Bekkene ble ikke befart, men de tørker ut eller fryser om vinteren og det er lite sannsynlig at det er fisk i disse små feltene.

I de største bekkene som blir berørt nedstrøms Stora Blåfjellvatnet, ble det gjennomført undersøkelser med elektrisk fiskeapparat høsten 2005, uten at det ble observert fisk. Det ble heller ikke påvist egnede gyteforhold for aure i noen av feltene. Endringer i vannføring som en følge av overføringen, vil derved ikke føre til skade på fiskebestander.

Bekkene ut av vannene vil få svært liten vannføring, målt ved samløpet med Førreåna, og dette vil føre til redusert produksjon av

vannlevende evertebrater. De berørte arealer er imidlertid små, og det finnes store områder med denne type arealer i området.

Pumpingen fra Stora Blåfjellvatnet og overføringen av Trolltjørna vil berøre seks større og flere mindre innsjøer og tjern. De største innsjøene er Stora Blåfjellvatnet, Litla Blåfjellvatnet, Trolltjørna, Litla Gilavatnet, innsjø kote 1123 og innsjø kote 844. Disse er sammenbundet med korte elvestrekninger. Vassdraget (Fossåna) blir i dag tatt inn på kote 730 nedenfor Lammatotjørna på tunnelen til Stølsdal kraftverk.

Det ble på 1970-tallet utført prøvafiske med garn i Lammatotjørna, innsjø kote 844, Litla Blåfjellvatnet, Stora Blåfjellvatnet og Litla Gilavatnet. Det var en tynn aurebestand i innsjø kote 844 og en middels tett bestand i Litla Blåfjellvatnet. I de andre innsjøene ble det ikke fanget fisk, og innsjøene var trolig fisketomme.

De aktuelle vann og bekker ble befart i oktober 2005 og vurdert som gytebekker og oppvekstområder for aure. Innløpsbekkene til Stora Blåfjellvatnet fra nord har grovt substrat eller er små og går tørre i perioder. Utløpselvene går over sva og er svært bratte både fra Trolltjørna og Stora Blåfjellvatnet. Disse elvene er derfor uegnet som gyteområde for aure. Bare innløpselva til Litla Blåfjellvatnet fra nord-øst ble funnet egnet som gyte og oppvekstområde for aure (en strekning på ca. 20 m). Ved elektrofiske over dette området ble det fanget fem aure med lengder fra 85 til 130 mm. Denne bekken er sannsynligvis det eneste gyteområdet for aure i innsjøen. Også ved den forrige undersøkelsen på syttitallet ble denne bekken pekt ut som gyteområde for Litla Blåfjellvatnet.

I området som blir berørt finnes det altså fiskebestander bare i Litla Blåfjellvatnet og kanskje tynne bestander i noen av innsjøene nedstrøms. Dette er aurebestander som i utgangspunktet er introdusert i området, selv om dette er lenge siden. Vanlige aurebestander blir normalt ikke regnet som viktige etter gjeldene system for klassifisering. I fagrapporten vurderes derfor verdien til bestandene som liten.

Endringer i vannføring som en følge av det prosjekterte tiltaket vil ikke påvirke den ene elva til Litla Blåfjellvatnet, der det ble påvist rekruttering av aure. Rekrutteringen til denne innsjøen vil derfor fortsette som før etter en eventuell overføring. Om det er egenrekruttering av aure i Lammatotjørna og innsjø kote 844, bruker denne sannsynligvis hovedinnlø-

pet eller hovedutløpet som gyteområde (det ble ikke fanget fisk under prøvegarnsfisket høsten 1976). Her vil vannføringen bli redusert grunnet fraføringen lenger oppe i vassdraget og kunne føre til dårligere levevilkår for fisken og til redusert produksjon av vannlevende evertebrater på det berørte området.

En samlet utbygging vil føre til at nedbørsfeltet til Førreåna blir redusert med 21 %. Dette er en relativt liten reduksjon i vannføringen, som kan føre til en liten reduksjon i vanndekningen i elven i Førrejuvet. Dette vil få små eller ubetydelige konsekvenser for organismene som lever i elven. Verdien til elven er liten siden den er sterkt påvirket av tidligere reguleringer og det ikke er spesielt verdifulle faunaforekomster.

Nedstrøms inntakene i Fossåna og Førreåna vil ikke tiltaket ha noen virkning med unntak av situasjoner med større flomvannføring. Reduksjon i vannføringen vil normalt være begrenset til maks kapasitet på pumpene. Det er derfor ikke ventet at tiltaket vil ha noen innvirkning på levevilkår for anadrom fisk nederst i Førreåna.

Fra foreliggende datagrunnlag vurderes konsekvensene for ferskvannsmiljøet å kunne bli små til ubetydelig (0/-).

### 3.6 Flora og fauna

Området ligger omtrent 1100 moh. og er dominert av store områder med bart fjell. Innimellom er det flekker med fjellvegetasjon, vekslende mellom fattige mosesnøleier, musøre snøleier og fattige grasrabber. Generelt er det svært lite vegetasjon i disse områdene, men de siste årene har snøfonnene stort sett smeltet bort, slik at vegetasjonsdekket er i utvikling. Langs elver og bekker er det også svært lite vegetasjon. Den begrensede vegetasjonen er ikke betinget av elvens tilstedeværelse og er lik den som er registrert i resten av området.

Det ble ikke registrert truede vegetasjonstyper i influensområdet. Tilgjengelige databaser over lav (lavdatabasen), sopp (soppdatabasen), karplanter (karplantedatabasen) og moser (moseherbariet) ved Universitetet i Oslo er gjennomgått, men ingen rødlistete arter er påvist.

I DNS naturbase er det registrert beiteområder for rein, langs den planlagte overføringen ned til Førrevassdammen fra Vatn 1096 er det registrert trekkvei for villrein. Det ble observert spor etter rein i feltet nord for Stora Gilavatnet under synfaringen høsten 2005. Ca.

4 km sørøst for tiltaksområdet er det yngre område for fjellrype, og store deler av tiltaksområdet blir trolig benyttet som oppvekstområde for fjellrype. Fjellvåk har yngre område ved Blåsjø. Av vanntilknyttede arter ble det under synfaringen observert fossefall i utløpet av innsjø kote 1134.

Innenfor tiltakets nærområde, dvs. i den samme 10 x 10 km UTM-ruta som prosjektet ligger i, er det i følge Norsk Fugleatlas registrert en rødlisteart av fugl; Storlom(DC).

### 3.7 Landskap

Det vises til fagrapport i vedlegg 4 for nærmere detaljer og vurderinger.

#### *Landskapsbeskrivelse*

Tiltaksområdet ligger i landskapsregion 15 Lågfjellet i Sør-Norge. Disse sørlige grunnfjellsområdene har en avrundet og kupert topografi. Området er ekstremt godt og fattig på løsmasser. I Arealis, Rogalandsportalen er området rundt Stora Blåfjellvatnet, Litla Blåfjell, opp til Stora Gilavatnet og rundt Stora Blåfjell vurdert som vakkert landskap i kategorien høgheilandskap. Også Førre med Førrejuvet er vurdert som vakkert landskap.

Området ligger på et høyfjellsplatå på høyder mellom 800 og 1200 moh. Berggrunnen er svært oppsprukket, og det er mye bart fjell i området, som i hovedsak består av harde grunnfjellsbergarter som granittisk gneis og kvartsmonzonitt. Det er derfor lite løsmasser i området.

Området er sted for landets største kraftutbygging. Her er større vannforekomster, et omfattende nettverk av anleggsveier og kraftlinjer, ingen bosetning i området, men beitemark for sau.

#### *Landskapsverdi*

På grunn av den omfattende kraftutbyggingen som er utført i området er landskapet preget av tyngre tekniske inngrep. Det kupert landskapet gjør likevel at dette ikke synes mange steder.

Anleggsveien har ført til at landskapet er lett tilgjengelig med bil, noe som gjør at folk lett kan få tilgang til et skrint høyfjellsområde. En kan derfor si at området har kvaliteter med tanke på landskapsopplevelse og friluftsliv, i regionalt perspektiv, selv om det er sterkt preget av kraftutbyggingen. Dette gjør at verdien av landskapet settes til B2 (liten til middels).

#### *Konsekvenser for landskapet*

På kort sikt vil de landskapsmessige konsekvensene være knyttet til bygging av mindre anleggsveier, boring av tunneler, graving av rørgater, fremføring av kraftlinje og oppsetting av pumpehus. Re-vegetering skjer imidlertid relativt sakte i fjellet.

De nye, relativt korte anleggsveiene vil være avgreninger fra eksisterende veier og ikke i vesentlig grad forringe landskapsbilde i et ellers tydelig berørt terreng.

Redusert vannføring på elvestrekninger og lave terskler vil bli varige spor etter en utbygging. Det er imidlertid lite ferdsel i området og tiltaket er, på lengre sikt, vurdert å ha liten negativ konsekvens (-) for landskapet i området.

Linjefremføringen til Blåfjell pumpe vil virke noe skjemmende i landskapet. Siden området er lite brukt, vil konsekvensene likevel være mindre enn i et mye brukt rekreasjonsområde.

### 3.8 Kulturminner

I samband med Ulla-Førre utbyggingen ble det utført omfattende arkeologiske undersøkelser i områdene som ville bli berørt. Det ble ikke utført undersøkelser direkte i tiltaksområdet for prosjektet som behandles i denne rapporten. Sammenligninger med tilsvarende områder i nærheten indikerer få spor etter menneskets aktiviteter fra eldre tider. Det er ikke registreringer av kulturminner i databasen Askeladden, eller Arealis, Rogalandsportalen. Verdien med hensyn til kulturminner regnes derfor som liten i området som vil bli påvirket av utbyggingsplanene.

#### *Konsekvenser*

Det er ikke registrert eller observert kulturminner som vil komme i konflikt med utbyggingsprosjektet, og konfliktpotensialet i forhold til kulturminner vurderes som ingen (0).

### 3.9 Landbruk

Områdets verdi i landbrukssammenheng er knyttet til bruken av området som sommerbeite for sau. Det finnes ikke dyrket mark eller skog i området, store deler av området består av bart fjell. Verdien til området for landbruk er derfor liten.

Inngrepet vil på sikt ikke medføre noe beslag av areal, og vil derfor ha liten betydning. Nåværende bruk vil ikke komme i konflikt med

inngrepet og konsekvensene blir derfor ubetydelige (0) for landbruket i kommunen.

### *3.10 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser*

Det er ingen uttak av vann til husholdnings- eller irrigasjonsformål på de berørte elvestrekninger. Det er heller ingen antropogene utslipp i området. Husdyr på beite er den eneste «forurensningskilden» i dette området. Verdien til vannforsyning og resipient er dermed liten.

Vannkvaliteten er sammenliknbar i hele området, og de planlagte fraføringer og tilføringer vil derved ikke føre til vesentlige endringer. Konsekvensen for vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser blir totalt sett vurdert som ingen (0).

### *3.11 Brukerinteresser*

#### *Generelt*

Det er ikke registrert andre aktuelle brukere til dette vassdraget. Det er heller ingen kjente naturressurser i utbyggingsområdet.

Tiltaks- og influensområdet ligger på snau fjellet på høyder mellom 800 og 1200 moh., med Førrejuvet i nord og Stølsdalen i vest. Det går ingen turstier i området som blir påvirket, men det er noe jakt i området. Landskapet er svært oppsprukket og vanskelig å ta seg fram i. Turlagshytta Eidavatnet, med 26 sengeplasser, ligger ca. 6 km sør for influensområdet, men ett av turmålene fra denne hytta er Stora Blåfjell. Det går ingen sti fram til fjellet, framkommeligheten er vanskelig og trafikken dit er liten. Områdets verdi for friluftsliv er derfor liten.

I anleggsperioden vil tiltaket kunne forstyrre reinen som eventuelt beiter i området, noe som kan gjøre området mindre egnet for jakt i den perioden. På lengre sikt vil tiltaket ikke få slike konsekvenser. På grunn av momentene nevnt ovenfor er tiltaket vurdert å ha ubetydelig (0/–) konsekvens for nåværende friluftsliv og brukerinteresser.

#### *Forurensning og støy*

Hytteiere i Førrebotn må påregne noe støy fra anleggstrafikk i forbindelse med bygging av den nye 22 kV linjen inn til Blåfjell pumpe. Plan og tiltak for å redusere dette vil inngå i en miljøoppfølgingsplan (MOP) for prosjektet.

### *3.12 Samiske interesser*

Samiske interesser blir ikke berørt.

### *3.13 Reindrift*

Det drives ikke reindrift i utbyggingsområdet, eller i nærhet av dette.

### *3.14 Samfunnsmessige virkninger*

Anleggsfasen vil øke etterspørselen etter varer og tjenester i kommune og i regionen. Dette gjelder bl.a. lokale aktører innen transport-, byggevarer- og entreprenørbransjen, samt servicenæring. I driftsfasen vil kommunen motta noe mer skatt og avgift.

### *3.15 Konsekvens av kraftlinjer*

Linjefremføringen til Blåfjell pumpe vil virke noe skjemmende i landskapet. Siden området er lite brukt, vil konsekvensene likevel være mindre enn i et mye brukt rekreasjonsområde. Linjefremføringen vil videre føre til økt dødsrisiko for fugl ved kollisjoner. Tallmessig vil dette spesielt gjelde rype i dette området.

Kraftlinjer kan også redusere arealbruk og fungere som barrierer for rein (Flydal 2002), Det antas imidlertid at effekten er mindre for 22 kV linjer enn for linjer med høyere spenning. I forhold til eksisterende 300 kV linje gjennom området vil den nye 22 kV linjen være et mindre tillegg i km luftlinje. Tiltaket vil i liten grad påvirke områdets kvaliteter med tanke på flora og fauna.

Tiltaket er vurdert å ha liten negativ konsekvens (–) for biologisk mangfold og verneinteresser.

### *3.16 Konsekvens av brudd på dam og trykkrør*

De foreslåtte tekniske inngrep og installasjoner er vurdert i samsvar med NVE sine retningslinjer. Eventuelle brudd ikke vil medføre praktiske konsekvenser som krever klassifisering høyere enn klasse 0. For detaljer vises til vedlegg 5; Klassifisering dammer og trykkrør.

### *3.17 Konsekvens av eventuelle alternative utbyggingsløsninger*

Ved utredningen ble det vurdert flere alternative løsninger for overføring ved pumping fra Stora Blåfjellvatnet. Disse er:

1. Pumpestasjon og vannvei i fjell
2. Pumpehus i dagen og vannvei i fjell
3. Pumpehus i dagen og vannvei som kombinasjon av rør og tunnel.
4. Pumping i to trinn via Vetla Gilavatnet med pumpehus i dagen ved Stora Blåfjellvatnet og ved Vetla Gilavatnet

En samlet vurdering av kostnad, miljøulemper og driftstekniske forhold konkluderte med alt. 3 som den beste løsningen.

I tillegg til kostnader ville alt. 1 og 2 gitt større mengder tippmasser som måtte plasseres i landskapet ved Stora Blåfjellvatnet. Alt. 4 med pumpehus også ved Litla Gilavatnet ville utfra landskap- og miljømessige vurderinger være et betydelig større inngep. Nytteverdi ved økt nettoproduksjon ved dette alternativet ble ikke vurdert å veie opp for større kostnader og større miljøbelastninger.

#### 4. FORSLAG TIL AVBØTENDE TILTAK

Fagrapporten konkluderer med at det ikke ansees å være behov for avbøtende tiltak eller slipp av minstevannføring til noen av de berørte vassdragsselementene i dette prosjektet. Statkraft vil likevel i detaljutformingen og gjennomføringen av planene legge vekt på å innpasse de tekniske installasjonene i landskapet og å begrense naturinngrepenes omfang og utstrekning. Det vil også bli lagt vekt på byggetekniske tiltak som kan redusere støy ved drift av pumpene.

Videre vil en bestrebe seg på gode rutiner for anleggsdriften med hensyn til avfallsreduksjon, forurensning, arealbruk og fokus på istandsetting av anleggsområder ved avslutning av anleggsfasen. Dette vil begrense behovet for ytterligere tiltak. Før anleggsstart skal det også lages et miljøoppfølgingsprogram (MOP), hvor vesentlige miljøtemaer under anleggsfasen vil bli vurdert og prioritert. Dette miljøoppfølgingsprogrammet vil bli lagt til grunn ved detaljprosjektering av anlegget.

#### 5. REFERANSER OG GRUNNLAGSDATA

- Veiledere og notater fra NVE
- Offentlige planer, grunnlagsdata og kart
- Notater om hydrologi, Arve Tvede, Statkraft, 23.04. 2008
- Overføringer til Blåsjø. Gilavassoverføringen og Blåfjell pumpe – BKK Rådgiving AS, 04.10.2007
- Notat om linjetilknytning, Jøsok AS, mars 2007
- Gilaoverføringen og Blåfjell pumpe. Konsekvensutgreiing av to tilleggsreguleringer til Ulla-Førre – Rådgivende Biologer rapport 968, februar 2007
- Notat ved. beregning av naturhestekrefter – Sweco Grøner»

#### Høring og distriktsbehandling

Utkast til søknad ble forelagt NVE i 2007 for vurdering av KU-plikt etter bestemmelsene i PBL. NVE vurderte prosjektet til ikke å være KU-pliktig, jmf. brev av 13.02.2008. Søknaden har vært kunngjort og sendt på høring i henhold til gjeldende prosedyrer med frist 01.11.2008. I høringsfasen ble det avholdt en befaring 03.09.2008 i tiltaksområdet med deltagelse fra NVE, Statkraft, Fylkesmannen i Rogaland, Hjelmeland kommune og en grunneier. I etterkant av høringsfristen for søknaden, mottok NVE 03.12.2008 tilleggsutredninger på temaene villrein og alternativ linjeframføring for kraftforsyning til pumpestasjonen. Tilleggsutredningene ble sendt på høring med frist 09.01.2009 til de som allerede hadde avgitt høringsuttalelse til søknaden, som dermed eventuelt kunne justere sine tidligere uttalelser. Som det også fremgår av tiltakshavers kommentarer til høringsuttalelsene, har tiltakshaver hatt samtaler og møter med flere av høringsinstansene i etterkant av avgitte høringsuttalelser, uten at NVE har vært involvert.

#### Innkommne merknader

NVE har mottatt 9 høringsuttalelser til den opprinnelige søknaden. I tillegg har Riksantikvaren i brev av 28.07.2008 meddelt at de ikke vil gi egen uttalelse, men at uttalelsen fra Rogaland fylkeskommune vil ivareta kulturminneforvaltningen sine merknader. Villreinnemnda for Setesdalsområdet mente seg forbigått i den første høringsrunden og sendte inn sin første høringsuttalelse mellom de to høringsrundene. Etter at tilleggsutredningene «konsekvenser for villrein» og «alternativ linjeframføring» ble sendt på høring, mottok NVE ytterligere 4 uttalelser innenfor oppsatt frist. Den siste høringsuttalelsen fra Suldal kommune ble mottatt 25.03.2009, lenge etter at høringsuttalelsene var oversendt tiltakshaver for kommentarer. Som en følge av at tiltakshaver har hatt møter med flere av høringsinstansene etter høringsfristen, har Villreinnemnda for Setesdalsområdet sendt et brev til Statkraft med kopi til flere offentlige organer, bl.a. NVE, med nye kommentarer og synspunkter i saken. NVE har valgt å gjengi brevet sammen med de andre høringsuttalelsene, siden Statkraft også kommenterer dette brevet i sine kommentarer til alle uttalelsene.

Vedtaket, vurderinger og kommentarer i de innkomne uttalelsene er gjengitt i sin helhet med unntak av direkte gjentagelser av opplysninger

hentet fra søknaden i forbindelse med fremlegging av saken.

De innkomne uttalelsene følger i sin helhet innstillingen som vedlegg.

*Hjelmeland kommune* har i brev av 29.10.2008 gitt følgende uttalelse til søknaden:

«Uttale til søknaden frå Statkraft har vore til politisk behandling i viltneimnda, formannskapet og til slutt i kommunestyret. Villreinrapporten frå NINA vart mottatt same dag som møtet i kommunestyret. Hovudkonklusjonane i rapporten vart referert kort for kommunestyret. Sjå vedlagt møtebok for vedtatt uttale.

*KST-073/08 Vedtak:*

Hjelmeland kommune gir sin tilslutnad til konsesjonssøknaden med følgjande krav/merknad:

- 22 kv kraftline på 2,5–3 km frå pumpe-stasjon til eksisterande nett ved Trolltjørn vert lagd i kabel hovudsakleg i vatn.
- Inngrepa i terrenget må generelt ikkje medføra dårlegare tilhøve for ferdsel enn i dag.
- Det vert sett krav om «bruovergang» over bekken mellom Litla Gilavatnet og Store Blåfjellvatn v/massefylling over nedsenka røyr.
- Tilslutnaden til konsesjonssøknaden er med atterhald for tilhøve av negativ karakter for villreinen som mogleg vert avdekka i konsesjonsutgreiinga som skal gjennomførast av NINA.»

Fra møteboka gjengir vi her rådmannen sin vurdering og konklusjon:

«Vasskrafta er ein viktig ressurs. Med ein internasjonal marknad for straum er det god miljøpolitikk og erstatta fossilt brensl med vasskraft. Vasskraft har likevel lokale negative konsekvensar. Ved ei utbygging er det viktig at ein set gevinsten opp mot konsekvensane. Utbygginga av Ulla-Førre som starta på 70' talet er ein av Noregs største og har hatt store konsekvensar for området. Ved sida dei estetiske skadane har spesielt villreinen vorte skadelidande. Det er kritikkverdig at Statkraft no knapt omtaler villreinen i søknaden. Reguleringa ligg utanfor landskapsvernområde, men innafor definert villreinområde. Slik rådmannen ser det, har kommunen eit ansvar for at all verksemd i dette området vert vurdert i samband med villrein. Andre skadelidande i utbygginga vert fugl

(spesielt rype). Fisk og ferskvassbiologi vert påverka av endra vassføring. Det omsøkte prosjektet dreier seg i hovudsak om å føra unytta nedbørsfelt over i eksisterande magasin. Dette ved hjelp av sperredammar, kanalar, tunnelar og pumpe-stasjon.

Nedbørsfeltet som skal overførast er til dels urørte, men grensar til utbygd område. Med kanalar og tunnelar vil ein frakte vatn frå området mellom Førrevatnet og ut mot Oddaheia ned til Førrevatnet. Dette er små inngrep og vil få lite konsekvensar. Overføring av vann frå Stora Blåsjøvatnet (og Trolltjørna) til Stora Gilavatnet vert det tyngste inngrepet. Frå pumpe-stasjonen vil ein leggja røyr i grøft fram til tunnel gjennom bergveggen mellom dei to vatna. Under denne utbygginga vert ein avhengig av ein førebels anleggsveg ned til Stora Blåfjellvatnet. Frå pumpe-stasjonen vil det gå ei 22 kV straumlinje 2,5–3 km sørover og inn på eksisterande nett ved Trolltjørna. Desse inngrepa vil uansett forstyrre mest under anleggsfasen som er satt til 2 år. Men også i ettertid kan det skape nye barrierar i området vest for Blåsjø. Rørgata og anleggsvegen ned til Stora Blåsjøvatnet vil antakeleg ha små etterverkingar, då røyra skal ligge så djupt at det er frostfritt, og anleggsvegen berre er mellombels. Rådmannen meiner likevel ein kan presisera viktigheta av at område vert farbart for villrein, og settje krav om kvaliteten på arbeidet. Vedrørande straumlina ned til Trolltjørna meiner Statkraft villreinen vil kryssa denne, i motsetning til 300 kV line som går andre stader i området. Dei legg ikkje skjul på at lina vert eit problem for rypa i området. Likevel meiner Statkraft det er lite kostnadsvarande å leggje denne lina i vatn ned til Trolltjørna. Rådmannen vil på dette punktet be om at straumen vert lagt i vatn med tanke på rypa, villreinen og det estetiske. Ein kan undre seg om Statkraft har gjort gode nok analyser rundt det å leggje straumen i vatn, dei har bekrefta at det i ettertid er starta nye undersøkingar.

Bekken ned frå Litla Gilavatnet til Stora Blåfjellvatnet vil til tider ha auka vassføring etter reguleringa. Det er viktig for jakt, sauesanking og villrein at denne bekken enkelt kan kryssast. Rådmannen ber derfor Statkraft bygga ei bru som gjer det mogleg og kryssa bekken ved høg vassføring.

Kraftverka som er knytt til Ulla-Førre reguleringa produserar årleg ca. 5025 GWh. Gevinsten ved utbygginga er 37 GWh dvs. ei auke på 0,7 %. Med relativ liten gevinst kan ein ikkje



akseptera at konsekvensane vert for store. Råd-  
mannen konkluderar med at ein er positiv til  
utbygginga, med atterhald om det som kjem  
fram i villreinrapporten til NINA. Ein krev at  
straumlina frå Stora Blåfjellvatnet vert lagt i  
vatn og at det vert bygd bru over bekken ned  
frå Litla Gilavatnet.»

*Hjelmeland kommune* har i brev av 19.12.2008 gitt  
følgende tilleggsuttalelse til søknaden:

«Ein ser ingen grunn til ny sakshandsaming av  
vedtaket frå kommunestyret 22.10.08 ang. kon-  
sesjonssøknaden for «Blåfjell pumpe». Villrein-  
rapporten var allereie kjend og rapporten om  
alternativ framføring av straum har ikkje inn-  
verking på vedtaket.

Kommunen har i «Innkalling til styrings-  
gruppemøte, fylkesdelplan for Setesdal austhei  
og Setesdal vesthei Ryfylkeheiane 01.12.08»  
vorte kjend med at kraftutbygging er eit eige  
tema i planarbeidet. Ein vil difor be NVE vera  
merksame på dette.»

*Suldal kommune* har i brev av 31.10.2008 gitt føl-  
gende uttalelse til søknaden:

«Suldal kommune vil uttrykke ein viss skepsis  
til inngrepet da området er avmerka som som-  
marbeite for villrein, samt at det går eit villrein-  
trekk langs den planlagde overføringa ned til  
Førrevassdammen frå «vatn 1069». Omsynet til  
villreinen bør vektleggast sterkt i vurderingane  
om inngrepet bør gjennomførast eller ikkje. Da  
vi vet at villreinen er veldig sårbar ovanfor inn-  
grep og at trekkveggar mellom sesongbeitar  
med mer absolutt bør oppretthaldast. Kraftlin-  
jer og andre installasjonar kan fort bli barrierar  
som gjer at reinen vegrar seg mykje meir for å  
ta i bruk området seinare, også etter anleggsar-  
beidet er ferdig.»

*Suldal kommune* har i brev av 25.03.2009 gitt føl-  
gende tilleggsuttalelse til søknaden:

«LMT-utvalet i Suldal drøfta konsesjonssøkna-  
den for Blåfjell pumpe med overføringar til Blå-  
sjømagasinet i møte 19.03.2009, sak 44/09, og  
gjorde slikt vedtak:

Suldal kommune rår til at konsesjon blir gitt  
til søknad om Blåfjell pumpe med overføringar  
til Blåsjømagasinet. Suldal kommune krev at  
straumlina til pumpehus ved Stora Blåfjellvatn  
blir lagt i sjøkabel. Det må også vere mogleg å

passera bekken mellom Litla Gilavatnet og  
Stora Blåfjellvatnet.»

Fra møteboka gjengir vi her rådmannen sin vurde-  
ring og konklusjon:

«Suldal kommune er mellom landets største  
kraftkommunar, der 80 % av kraftpotensiale er  
utbygd gjennom kraftprosjekta Ulla – Førre og  
Røldal – Suldal, Vasskraft er ei viktig ressurs,  
og for Suldal kommune utgjør disse to utbyg-  
gingane ein stor, viktige inntekt. Det er og god  
miljøpolitikk å erstatte fossilt brensel med vass-  
kraft. Men utbyggingane har likevel lokale  
negative konsekvensar, og det er viktig at disse  
blir belyst. Ulla – Førre utbygginga er ein av  
landets største og har hatt store konsekvensar  
for området. Ved sida av dei estetiske skadane  
er det spesielt villreinen som har vore skadeli-  
dande og det er kommunens ansvar å vurdere  
alle inngrep i dette område i samband med vill-  
rein.

NINA- rapporten oppgjer ingen sterke vill-  
reinaglege innvendingar mot dei planlagde  
inngrepa, men det påpekast at område har ein  
reell funksjon som trekkområde og at ein må  
være klar over dei negative effektane tiltaket vil  
få. Da det er viktig å sjå heilskapen i avgrensing-  
ar for villreinen i ein slik utbygging. Der kvar  
bit er med på å danne det totale inngreps- og  
forstyrrelsesbilde- altså nok ein «bit for bit»  
utbygging i villreinens leveområde. Faktumet  
er også at akkurat disse fjellområda allereie er  
av dei sterkast berørte område i landet når det  
gjeld kraftutbygging.

Villreinnemnda seier og i sin uttale som vilt-  
nemnda bestemte å støtte opp om, at ut frå heil-  
heta kan ikkje nemnda godta ytterligere utbyg-  
ging og vassdragsregulering i dette område, og  
gir dermed ein negativ tilbakemelding på  
omsøkte tiltak. Men om det likevel skulle bli  
gitt konsesjon, vil dei trekke fram følgjande  
avbøtande tiltak:

- Å legge straumlina til pumpehuset ved  
Store Blåfjellvatn i sjøkabel.
- Det må heller ikkje tillatast inngrep som  
førar til fyllingar og skjeringar som vil bli til  
hinder for reinens trekkmonster, til dømes  
må det vere mogleg å passere bekken mel-  
lom Litla Gilavatnet og Stora Blåfjellvatnet.

Andre villreinfremmende tiltak som blir nemnt  
i NINA-rapporten er:

- Å stenge vegen langs Blåsjø lenger «nede»  
enn i dag, kor bommen står ved Beinlei.

- Å gjenåpne tunnelen mellom Øvre Moen og Oddatjørndammen slik at trafikken går under jorda og ikkje i dagen slik som nå.

Disse tiltaka meiner villreinnemnda kan bli ein kompensasjon frå Statkraft, for dei nye inngrepa som nå blir gjort ved ein eventuell konsesjon.

Utbygginga vil og få påverknad på fuglelivet, fisk og ferskvassbiologi.

Rådmannen meiner at sjølv om dei omsøkte tiltaka er beskjedne mht. arealtap ved oppdemming, bygging av pumpestasjon og planlagde liner akkurat for dette inngrep, må ein sjå dei i samanheng med den utbygginga som allereie er gjort i området. Og med den fragmenteringa og oppdelinga av villreinområde som allereie er, vil dette forringe forholda ytterligare for villreinen. Dermed vil rådmannen rå frå at konsesjon blir gitt til søknad om Blåfjell pumpe med overføringar til Blåsjømagasinet. Men om så skulle skje, vil rådmannen tilrå at straumlina til pumpehuset ved Stora Blåfjellvatn blir lagt i sjøkabel. Det må også være mogleg å passere bekken mellom Litla Gilavatnet og Stora Blåfjellvatnet.»

*Rogaland fylkeskommune* har i brev av 28.10.2008 gitt følgende uttalelse til søknaden:

«Fylkesutvalget i Rogaland behandlet saken 21.10.2008 og fattet følgende vedtak:

1. Rogaland fylkeskommune mener at konsesjonssøknaden ikke er tilstrekkelig belyst i forhold til villreinsens bruk av området.
2. Rogaland fylkeskommune frarår at søknad om konsesjon for Blåfjell pumpe med overføringer til Blåsjømagasinet behandles nå, og tilrå at saken behandles når Fylkesdelplan for Setesdal Vesthei-Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei er godkjent.
3. Dersom det skulle gis konsesjon, forutsetter Rogaland fylkeskommune at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i Kulturminneloven, jf. saksforelegget.»

Fra saksforelegget har vi gjengitt fylkesrådmannens vurdering som er bakgrunn for fylkesutvalgets vedtak:

«Det omsøkte tiltaket faller inn under kategorien opprusting/utviding av allerede utbygde vassdrag, og vil gi et lite, men kostnadseffektivt bidrag til norsk vannkraftproduksjon. En slik

ressursutnytting er i tråd med fylkeskommunal energipolitikk under forutsetning av at tiltaket ikke innebærer store konflikter med allmenne interesser.

De konsekvensvurderinger som foreligger i søknaden tilsier et jevnt over lavt konfliktnivå. Når det gjelder villreininteressene er saken, etter fylkesrådmannens vurdering, ikke tilstrekkelig opplyst. Blåsjø fungerer som en barriere for ferdsel, både i forhold til villreinsens trekkruter og annen ferdsel og bruk av fjellområdene. Ferdselen er nå konsentrert til to smale soner, hhv. øst og vest for Blåsjø. Det er i områdene vest for Blåsjø at planlagte inngrep er lokalisert. Fylkesrådmannen kan ikke se at disse problemstillingene er belyst og konsekvensvurdert i søknaden.

Det er nå startet en revisjon av Fylkesdelplan for Setesdal Vesthei-Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei (jf. behandling i Fylkesutvalget 12.02.2008 og 15.04.2008). Det er Miljøverndepartementet som har sendt en «bestilling» til de aktuelle fylkeskommunene om denne revisjonen. Det planarbeidet som nå er startet opp er en direkte oppfølging av det nasjonale målet i St.meld. nr. 21 (2004–2005) og St.meld. nr. 21 (2005–2006) der det slås fast at villreinsens leveområder skal sikres gjennom en regional planprosess. Fylkesdelplanen skal avklare forholdet mellom bruk, vern og verdiskaping som sikrer leveområder for villreinen og samtidig avklare rammer og muligheter for lokal verdiskaping og næringsutvikling. Det er villreinsenteret på Skinnarbu i Telemark som skal framskaffe det faglige faktagrunnlaget om villreinen.

Det omsøkte tiltaket i Hjelmeland ligger innenfor villreinsens leveområder og innenfor området for det fylkesdelplanarbeid som nå er startet opp. Ut fra de interesser og den arealbruk som nå skal vurderes i planarbeidet, og hvor det også er snakk om nasjonale interesser, er fylkesrådmannen av den oppfatning at det vil være uklokt å forhaste seg i behandling av omsøkt kraftutbyggingssak. Fylkesrådmannen vil derfor foreslå å stille behandlingen i bero i påvente av at fylkesdelplanen blir ferdig.

Det er ikke registrert automatisk freda kulturminner innenfor tiltaksområdene. Nord for Store Blåfjellvatnet er det imidlertid registrert en heller, Blåfjellhelleren. Denne er ikke tidligere arkeologisk undersøkt i forbindelse med Ulla-Førre utbyggingen. Fylkesrådmannen vurderer at områdene rundt omsøkt tiltak kan ha et potensial for automatisk freda kulturminner som ikke er registrert tidligere. Dersom

det gis konsesjon og tiltaket skal realiseres, vil det derfor være behov for befaring/nærmere registreringer i området for å avklare om tiltaket kommer i konflikt med automatisk freda kulturminner, jf. Kulturminnelovens § 9 (undersøkelsesplikten).

Fylkesrådmannen vil dessuten understreke at dersom det skulle gjøres andre funn av automatisk freda kulturminner eller andre verneverdige kulturminner som omfattes av tiltaket, må dette straks varsles til Rogaland fylkeskommune, og alt arbeid stanses inntil vedkommende myndighet har vurdert funnet, jfr. Kulturminnelovens § 8, 2. ledd.»

*Rogaland fylkeskommune* har i brev av 17.12.2008 gitt følgende tilleggsuttalelse til søknaden:

«Det vises til oversendelse fra NVE av 21.07.2008, vår høringsuttalelse datert 28.10.2008 og brev fra NVE av 09.12.2008 vedrørende tilleggsutredninger.

Tilleggsutredningene gjelder villreininteresser (NINA-rapport 401 fra november 2008 – Nye overføringer til Blåsjømagasinet- villrein faglig vurdering) samt tillegg til fagrapport fra april 2008 vedrørende krafttilførsel til Blåfjell pumpestasjon (utarbeidet av Jøsok Prosjekt november 2008).

NINA's fagrapport tilfører ny kunnskap om villreinen i tiltaksområdet utover det som var kjent da søknaden ble sendt på høring i juli 2008. Rapporten konkluderer med at omsøkt tiltak vil innebære et negativt element, og at det samtidig er viktig å se helheten av begrensinger for villreinen i en slik prosess der hver bit er med og danner det totale inngreps- og forstyrrelsesbildet.

Det er dette helhetsgrepet i forhold til bruk, vern og verdiskaping som nå skal ivaretas gjennom revisjon av Fylkesdelplan for Setesdal Vesthei-Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei (jf. vårt saksforelegg til Fylkesutvalget – oversendt NVE 28.10.2008). Det er også grunn til å presisere at det er Miljøverndepartementet som har sendt en «bestilling» til de aktuelle fylkeskommunene om å gjennomføre dette planarbeidet og at sikring av villreinens leveområder vil være et sentralt element i planarbeidet.

På denne bakgrunn finner Rogaland fylkeskommune ikke at det grunnlag for å ta saken opp til ny behandling..»

*Fylkesmannen i Rogaland* har i brev av 07.01.2009 gitt følgende uttalelse til søknaden:

#### «Fylkesmannens vurdering

I forbindelse med utbyggingen av Ulla-Førre og etableringen av Blåsjømagasinet ble store høyfjellsområder berørt. Det omsøkte prosjektet vil føre til nye inngrep i dette høyfjellsområdet. Fylkesmannen vil i denne uttalen gå gjennom de viktigste konfliktområdene og gi en vurdering av de ulike inngrepenes betydning for allmenne interesser.

*Villrein:* Området som blir påvirket av utbyggingen er en del av leveområdet til villreinbestanden i Setesdal-Ryfylkeheiene villreinområde. Dette er et nasjonalt villreinområde som en del av Europeisk villreinregion sør og huser Europas sørligste villreinstamme. NINA har på oppdrag fra søker gjort en villrein faglig vurdering av betydningen av de planlagte inngrepene. I denne rapporten påpeker de at området har en reell funksjon som trekkområde og at dette inngrepet kan virke negativt inn på behovet for utveksling av villrein mellom ulike villreinstammer innen vedtatte Europeiske villreinområder. Det understrekes også at det er viktig å se helheten i begrensninger for villreinen der hver bit er med å danne det totale inngreps- og forstyrrelsesbilde. Denne utbyggingen er i så tilfellet en ny bit i dette bilde hvor vasskraftutbygging allerede har stor negativ effekt på villreinbestanden. NINA rapporten nevner også at utbyggingen vil kunne føre til tap av beite med god bonitet som er sjeldent i dette området.

*Landskap:* Områdene Stora og Litla Blåfjell og Førre med Førrejuvet er klassifisert som vakre landskap av fylkesinteresse (Rogaland Fylkeskommune). Begge disse områdene påvirkes av de planlagte reguleringsene. Overføring av småfeltene I-V representerer tørrlegging av mange bekker og mindre fosser som renner over kanten og ned i Førrejuvet. Inngrepene i forbindelse med pumpingen (pumpestasjon, rørgate, utløpsterskler/sperredammer, reguleringsmagasin, tørrlagte bekker) blir liggende innenfor området Stora og Litla Blåfjell. I rapporten vakre landskap i Rogaland (Rogaland Fylkeskommune 1996) er området beskrevet som følger:

«Estetiske landskapsverdier: stora og litla Blåfjell ligger som karakteristiske landskaps-elementer i et goldt og til dels jevnt kupert fjellandskap. Det grønne fylittlandskapet i tilknytning til litla Blåfjell ligger i fin kontrast til det

nakne stora Blåfjell og fjellandskapet rundt. Stora Blåfjell og et rikt antall småvatn gir landskapsområdet særpreg og dynamikk.

**Problemstillinger:** Det er ikke gjort tekniske inngrep innenfor landskapsområdet som forringer det estetiske særpreget. Nord- og øst-siden av stora Blåfjell er derimot sterkt preget av vannkraftutbygging.

**Veiledning til fremtidig bruk:** Det er viktig at en unngår innføring av tekniske landskapselementer i dette åpne og golde fjellandskapet.»

Fylkesmannen mener at denne beskrivelsen oppsummerer landskapsverdiene på en god måte og at en realisering av Blåfjell pumpe er ikke forenelig med å bevare dette vakre landskapet. Det kan også nevnes at tiltaket vil føre til reduksjon av inngrepsfri natur sone 2 med 0,7 km<sup>2</sup>.

**Fisk:** Fiskebestandene i området er tynne. Dårlige gytemuligheter er en medvirkende årsak til dette. Tørrlegging av bekker eller redusert vannføring vil kunne bidra til ytterligere forringelse av gytemulighetene i dette vassdragsavsnittet, og er derfor lite ønskelig. Det er derfor nødvendig med minstevannføringer på de berørte strekningene, både fra Stora Blåfjellvatn og Trolltjørn.

Grunnet redusert overløp på bekkeinntaket på kote 640 og 731 vil prosjektet også kunne ha negativ effekt for laks og sjøaure i Førreåna. Totalt vil prosjektet redusere nedslagsfeltet til bekkeinntakene med 16,5 km<sup>2</sup>. Fylkesmannen er kritisk til Rådgivende Biologer sin vurdering av at dette vil ha lite å si for laks og sjøaure uten at dette er nærmere beskrevet i form av faktisk redusert vannføring i flomperioder. Vannføring er en kritisk faktor for laks og sjøaure i Førreåna som er kraftig regulert. Redusert vannføring vil forringe oppvandringsforholdene for laks og sjøaure ytterligere.

**Kraftlinjer:** For å realisere prosjektet er det nødvendig å etablere kraftledning fram til pumpehuset ved Stora Blåfjellvatn. Det er vurdert flere ulike alternativ for linjeframføring av kraftledningen. Det er valgt kraftlinje i luftspenn Førre (alt. 2). Av alternativene som ikke ble valgt var bl.a. kabel i vei fra Førrevassdammen (alt. 1), noe som rent miljømessig ville vært det klart beste alternativ. Alternativet med legging av kabel gjennom Trolltjørn og Stora Blåfjellvatn er også et miljømessig bedre alternativ.

**Regulering:** Stora Blåfjellvatn er forutsatt regulert 2,5 m (+1,5 / -1 m). Det er oppgitt at

+1,5 m er innenfor naturlig vannstandsvariasjon, men uten at dette er dokumentert.

Mange innsjøer har betydelige naturlige vannstandsvariasjoner over året. Til tross for dette framstår den naturlige reguleringssonen sjelden som utvasket. Trolig skyldes dette at de høye vannstandene har for kort varighet til å bidra til noe utvasking av betydning, og at slike vannstander opptrer på årstider og i situasjoner da høy vannstand vil være naturlig ut fra normale hydrologiske og meteorologiske forhold.

Dersom en kunstig høy vannstand holdes over tid, særlig i situasjoner hvor vannstanden normalt ville vært lav, kan dette bidra til utvasking av reguleringssonen. Særlig unaturlige vannstandsvariasjoner i perioden med islegging kan gi mye erosjon.

Dette er grunnen til at Fylkesmannen i mange tilfeller har godtatt passiv regulering (flomdemping/ struping) i forbindelse med mikro- og minikraftverk, men vært skeptisk til rene reguleringsmagasiner, selv med små reguleringshøyder.

Vi må forvente at reguleringen i Stora Blåfjellvatn, som vil være en 2,5 m aktiv regulering, vil skape en tydelig reguleringszone rundt vannet. Selv en aktiv regulering innenfor antatt naturlig vannstandsvariasjon (1,5 m), vil trolig gi en synlig reguleringszone. I områder med fjellsider ned i vannet vil synligheten av reguleringssonen i første rekke skyldes at lavdekket på fjellet vaskes bort. De tidligere grå fjellsidene framstår da som lyse/hvite, og vil representere en lett synlig reguleringszone.

Området er et sårbart høyfjellsområde, og Fylkesmannen vil fraråde en regulering som går utover 1 m. En ev. regulering må være 1 m senkning (i forhold til NV).

**Overføringer:** Overføring av felt IV og V er oppgitt å ikke være lønnsomt, men er likevel omsøkt. Det er vist til at en erfaren entreprenør kanskje kan finne anleggstekniske løsninger som kan gi økonomi også i disse prosjektene. Fylkesmannen har i forskjellige sammenhenger erfart at anleggstekniske løsninger «funnet opp» av entreprenører underveis ikke alltid er like miljøtilpasset.

Fylkesmannen kan for øvrig ikke se at det finnes hjemmel for å gi konsesjon til et tiltak som ikke er beskrevet.

#### **Konklusjon:**

Fylkesmannen mener at de negative virkningene av prosjektet er så store at det ikke bør gis konsesjon for etablering av Blåfjell pumpe med

overføringer. Prosjektet berører nye områder i et høyfjellsområde som allerede er sterkt berørt av kraftutbygging. Særlig veier hensynet til det vakre landskapet og Europas sørligste villreinstamme tungt. For villreinen utgjør prosjektet en ny utbygging i villreinenens allerede sterkt begrensede leveområde.»

*Villreinnemnda i Setesdalsområdet* har i brev av 26.11.2008 gitt følgende uttalelse til søknaden:

«NVE skriver på sin nettside som det er henvist til: «Søknaden med vedlegg er nå ute på høring til alle aktuelle høringsinstanser (...)» Villreinnemnda er ei statlig nemnd som skal ha alle arealsaker og andre saker som berører villreinområdet til uttale. *Når det gjelder «Blåfjell pumpe» fikk ikke nemnda tilsendt dette som hørings sak, men måtte sjøl etterlyse den i NVE flere uker etter at høringsbrevet var sendt ut.*

Det som stod om villrein i rapporten til Rådgivende biologer, som var en del av høringsdokumentene, var intetsigende og på ingen måte nok eller tilfredstillende med tanke på konsekvenser for villrein. Det nevnes ingen ting om at Setesdal-Ryfylke er et nasjonalt villreinområde som en del av Europeisk villreinregion sør, og at fjellområdene her huser Europas sørligste villreinstamme. Dette var da også bakgrunn for opprettelse av Setesdal Vesthei – Ryfylkeheiene landskapsvernområde og viste statens vilje til å ta vare på villreinenens leveområder ved slik båndlegging. Det var derfor helt på sin plass at det kom krav om en bedre villrein-faglig gjennomgang/ konsekvensutredning utført av NINA. Men denne rapporten kom ikke innen høringsfristen (1/11). *Villreinnemnda fikk heller ikke NINA-rapporten tilsendt verken fra Statkraft eller NVE da den forelå (og ble heller ikke gjort oppmerksom på denne). Vi måtte sjøl framskaffe rapporten da vi fikk vite at den var ferdig.* Disse forhold gjør at den opprinnelige høringen blir noe unaturlig og saken mangelfullt opplyst med tanke på villrein, siden det i utgangspunktet kun er skrevet noen få intetsigende linjer i høringsdokumentene.

Nemnda har nå gått gjennom NINA-rapporten som gir en god og faglig oppsummering. Det angis riktignok ikke noen sterke villrein-faglige innvendinger mot de planlagte inngrepene, men det påpekes at området har reell funksjon som trekkområde og at en må være klar over den negative effekten tiltaket vil få. Det er viktig å se helheten i begrensninger for villreinen i en slik prosess der hver bit er med

på å danne det totale inngreps- og forstyrrelsesbilde – altså nok en «bit-for-bit» utbygging i villreinenens leveområde. Dette planlegges dessuten i de fjellområdene i landet som allerede er sterkest berørt av kraftutbygging. NINA-rapporten nevner tap av beiteland, og faren for at det oppstår barrierer mot beiteområder, bl.a. et område med god bonitet, som for øvrig er sjeldent i disse grunnfjellområdene. Det nevnes dessuten 3 eksisterende flaskehals for reinenens ferdsel nord-sør på vestsida av Blåsjømagasinet som følge av oppdemming.

Sjøl om de omsøkte inngrep er beskjedne mht. arealtap ved oppdemming, bygging av pumpestasjon og planlagte linjer kan konsekvensene bli at enda flere inngrep i et pressa område gir ringvirkninger i bruken av langt større arealer. En kan dessuten ikke vite om dette bare er starten på mange lignende «bit-for-bit» prosjekter som vil komme i området.

*Villreinnemnda kan ut fra helheten i dette ikke godta ytterligere utbygging og vassdragsregulering i disse villrein-fjellene og gir dermed en negativ tilbakemelding på omsøkte tiltak.*

Dersom det likevel skulle bli gitt konsesjon til dette vil vi trekke fram tiltak som NINA nevner i sin rapport og som de mener kan være avbøtende på de ulemper vassdragsreguleringen i området påfører reinen. NINA mener dette, og som vil være aktuelle for at dyrene framover skal kunne benytte disse beiteområdene.

Villreinnemnda støtter tiltaket som NINA tar opp i rapportens kapittel 4.3 ved at strømlinje til pumpehuset ved Store Blåfjellvatn må legges i sjøkabel for å unngå en mulig beitebegrensning innen allerede marginale beiter her i området.

Videre mener også nemnda at de villreinfremmende tiltak som NINA tar opp i 4.4 er relevante. Hovedpoenget der er å fjerne eller redusere den frie ferdsel og dermed forstyrrelser langs anleggsveien. Der er to aktuelle tiltak:

1. Å stenge veien langs Blåsjø lenger «nede» enn i dag, hvor bommen står ved Beinlei.
2. Å gjenåpne tunnelen mellom Øvre Moen og Oddatjønndammen slik at trafikken går under jorda og ikke i dagen slik som nå.

Villreinnemnda har tidligere har tatt opp tunellsaken med Suldal kommune og med Statkraft – som etter nemndas henvendelse vurdert det til å bli for kostbart (!). Vi har nå en «ny runde» der det blir å ta noe og å gi noe. Statkraft må gi

noe tilbake som kompensasjon for de hindringer kraftutbyggingen har lagt for reinen og det de tar av beiteland ved dette planlagte inngrepet.

Villreinnemnda vil derfor som en kompensasjon for inngrepene i villreinens leveområde, be om at det i en ev. konsesjon blir pålegg om at tunnelen gjenåpnes og at veien utenfor tas ut av bruk – etter det nemnda vet så var også dette den gang et av vilkåra i konsesjonen – denne veien skulle bort. Videre ber nemnda om at NVE tar en ny vurdering av hvor veien langs Blåsjø til Storvassdammen bør/kan stenges.

Avslutningsvis vil vi også ta med at det ikke må tillates inngrep som fører til at fyllinger og skjæringer blir hindringer for reinens trekkmønster, eksempelvis må det være mulighet til å passere bekken mellom Litla Gilavatnet og Stora Blåfjellvatn.»

*Villreinnemnda i Setesdalsområdet* har i brev av 06.01.2009 gitt følgende tilleggsuttalelse til søknaden:

«Villreinnemnda viser til vår tidligere uttale til «Blåfjell pumpe» og står fast ved den konklusjon nemnda da hadde;

«Sjøl om de omsøkte inngrep er beskjedne mht. arealtap ved oppdemming, bygging av pumpestasjon og planlagte linjer kan konsekvensene bli at enda flere inngrep i et pressa område gir ringvirkninger i bruken av langt større arealer. En kan dessuten ikke vite om dette bare er starten på mange lignende «bit-for-bit» prosjekter som vil komme i området.

*Villreinnemnda kan ut fra helheten i dette ikke godta ytterligere utbygging og vassdragsregulering i disse villrein fjellene og gir dermed en negativ tilbakemelding på omsøkte tiltak.»*

Vi vil til denne tilleggsutredningen bare kommentere en påstand i kapittel 4 VURDERINGER OG KONKLUSJONER. I nest siste avsnitt står følgende påstand:

*Hensynet til villreinen er etter vår oppfatning et tilvenningsproblem. På Hardangervidda har villreinen i mange tiår krysset både kraftledning, vei og jernbane.*

At villreinen til en viss grad kan tilvennes inngrep er på en måte rett nok. Flere undersøkelser både i Norge og Amerika har likevel vist at sjøl om reinen i noen utstrekning øyensynlig tilvennes, så er det helt klart at bruksfrekvensen av områdene i nærheten av f.eks. kraftlinjer går ned. Det er påvist at reinflokker viker unna områder innen 1–25 km fra forstyrrelseskil-

den. (Oftest innen 4–10 km) En kan nok påtreffe rein i nærheten av eller inntil kraftlinjer og annet, men altså i mindre grad enn i tilsvarende områder for øvrig. Dette medfører da større beitepress på tilstøtende områder.

Når det gjelder reinen på Hardangervidda krysser den jernbanen på tunneltaket og ikke selve banen, og den viser stor motvilje til å krysse Rv 7. Dette er blitt godt dokumentert gjennom GPS-merka dyr de siste årene. Et annet eksempel er på Dovrefjell. Der har jernbanen effektivt delt fjellet i to separate villreinområder, og her foregår ingen utveksling lenger. Historisk sett har dette området vært en eneste stor fangstplass med 100-vis av gamle fangstanlegg for villrein. Disse anleggene viser at reinen i Snøhetta og Rondane tidligere krysset der jernbanen nå er en effektiv sperre.

I et seminar på Finse i 1995 under tittelen KONSEKVENSER AV INNGREP OG FORSTYRRELSER I VILLREINENS LEVEOMRÅDER hadde Eigil Reimers, UiO et foredrag om de biologiske konsekvensene for villreinen. Han sier der at når vei og jernbane med tilhørende aktivitet er plassert i daler eller forsenkninger i terrenget (hvilket de vanligvis er i Norge) representerer de de fleste steder en fullstendig barriere. På dette tidspunkt var forstyrrelseseffekten av kraftlinjer ikke godt undersøkt, og studier om forstyrrelser konsentrerte seg da om direkte forstyrrelser. Generelle betraktninger ble gjort bl.a. at reinen ventet med å passere kraftlinjer når det var lyd fra disse. Flere undersøkelser av såkalt unnvikelsesadferd viste i de påfølgende årene at reinen påvirkes langt mer av forstyrrende inngrep enn en da antok, og også i stor avstand fra forstyrrelsen.

I en artikkel i VILLREINEN 2001 s. 49–52 skriver 4 forskere fra NINA/ NLH om undersøkelser som påvirkning fra kraftlinjer, hyttefelt og veier har for villreinen. Det ble der vist at reinen i 6 av 8 år brukte områder innen 2,5 km fra kraftlinjene (uten veier) i mindre grad enn forventet. Dette betyr ikke at reinen ikke ble observert under eller nær kraftlinjene, men at størsteparten av dyrene unngikk området. Mesteparten av reinen holdt seg 2,5–7 km fra linja. Alt i alt økte antallet rein med økt avstand fra kraftlinja. I forbindelse med artikkelen i VILLREINEN gikk forskerne gjennom 81 studier av forstyrrelser inndelt i «lokale effekter» eller «unnvikelseseffekter», og om det var betydelig effekt eller ikke. Resultatet viste at studier av lokale forstyrrelser oftest konkluderte

med å ha liten effekt. Studier av unnvikelseseffekter viste derimot langt oftere en betydelig effekt av forstyrrelsen.

Ut fra dette mener vi påstanden i kapittel 4 ikke holder mål. En kan ikke på forhånd forvente at reinen skal vende seg til hva det skal være av inngrep og forstyrrelser. Igjen vil vi påpeke at «bit-for-bit» forvaltning ikke kan aksepteres og nemnda står som nevnt innledningsvis på sin tidligere uttale og vil være føre var mht. å godta ytterligere inngrep i et allerede svært belastet villrein fjell.»

*Villreinnemnda i Setesdalsområdet* har i brev av 03.05.2009 til Statkraft Energi AS med kopi til NVE, gitt følgende tilleggsuttalelse til søknaden:

*«BLÅFJELL PUMPE*

Viser til møtet mellom Statkraft og villreinnemnda i Suldal 31/3.

Det ble der diskutert de ulike alternative løsningene for strøm fram til pumpestasjonen. Villreinnemnda har i sin uttale gått mot hele tiltaket, men sier at dersom det likevel skal gjennomføres må kabel legges som sjøkabel, og andre avbøtende tiltak må gjennomføres. Flere andre høringsparter har for øvrig også forlangt en løsning med sjøkabel.

Både i høringsuttalen og i møtet med Statkraft har Villreinnemnda tatt opp spørsmålet rundt avbøtende tiltak som kompensasjon for de vansker kraftutbyggingen har skapt for villreinen. Nemnda har bl.a. et sterkt ønske om gjenåpning av tunnelen nedenfor Oddatjønn-dammen, og å stenge vegen utenom. Dette for at reinen skal kunne få en bedre mulighet til uhindra å trekke over området. Statkraft har kalkyler som tilsier at dette er et dyrt tiltak, men villreinnemnda er ikke uten videre enige i dette og mener en ikke kan se dette isolert. I Setesdal-Ryfylke er villreinområdet sterkt påvirket av kraftutbygging uten at det er gjort noe særlig for å avbøte «skader» dette har påført villreinstammen. Vi mener derfor at ut fra de store inntektene kraft fra dette området har gitt så bør en kunne gi noe tilbake i form av tiltak som gagnar villreinen.

Villreinnemnda diskuterte dette på sitt møte 27–28/4 og oppsummerte følgende:

- Villreinnemnda kan ut fra helheten i omsøkte tiltak ikke godta ytterligere utbygging og vassdragsregulering disse villrein fjellene, og står dermed på tidligere uttale.
- Dersom det likevel blir gitt konsesjon vil vi trekke fram tiltak som NINA nevner i sin

rapport og som de mener kan være avbøtende på de ulemper vassdragsreguleringen i området påfører reinen.

- Strømlinje til pumpehuset ved Store Blåfjellvatn må legges i sjøkabel for å unngå en mulig beitebegrensning innen allerede marginale beiter her i området.
- Gjenåpne tunnelen mellom Øvre Moen og Oddatjønn-dammen slik at trafikken går under jorda og ikke i dagen slik som nå.
- Stenge veien langs Blåsjø lenger «nede» enn i dag, hvor bommen står ved Beinlei.

Under møtet i Suldal ble ulike kompromisser diskutert. Bl.a. om det kunne være akseptabelt med luftspenn dersom dette kunne føre til at Statkraft gikk inn for å gjenåpne tunnelen. Statkraft framholder at luftspenn er billigste løsning og det vil frigi midler i forhold til andre løsninger – midler som kunne brukes til tunnelen.

Ut fra den verdi som nemnda mener at en gjenåpna tunnel vil ha – sett mot ulempene med et luftspenn til Blåfjell pumpe – mener villreinnemnda at dette kan være en akseptabel løsning dersom det blir utbygging.

*Villreinnemnda for Setesdalregionen aksepterer omsøkte tiltak dersom tunnelen gjenåpnes og vegen utenfor stenges. Om Statkraft ikke vil gjenåpne tunnelen står nemnda på sitt tidligere standpunkt og går mot tiltaket.»*

*Bergvesenet* har i brev av 28.10.2008 gitt følgende uttalelse til søknaden:

«Etter det Bergvesenet registrerer vil prosjektet ikke komme i berøring med viktige forekomster av mineralske ressurser. Vi har følgende merknader til tiltaket.»

*Kystverket Vest* har i brev av 26.09.2008 gitt følgende uttalelse til søknaden:

«Kystverket har ingen merknader til planlagt overføring av vann fra flere mindre nedbørfelter til Blåsjømagasinet.»

*Fiskeridirektoratet* har i brev av 31.10.2008 gitt følgende uttalelse til søknaden:

«Fiskeridirektoratet, Region Sør kjenner ikke til forhold som skulle tilsa at innvilgelse av ovennevnte søknad skulle medføre noen ulem-

per for utøvelse av fiske eller skade for fiskeri og/ eller akvakulturnæringen generelt. Det fremgår ikke av søknaden at det skal foretas inngrep i strand- og/eller sjøsonen. Den eventuelle variasjonen/endring i vannføring i tilknyttede elver/vassdrag antas ikke å ha betydning for fiske i sjøen. Søknaden er forelagt Flekkefjord Fiskerlag/Fiskerlaget Sør, og en har ikke mottatt innvendinger til tiltaket fra denne. Fiskeridirektoratet, Region Sør har således ingen merknader til den omsøkte etablering av Blåfjell pumpe med overføringer til Blåsjømagasinet, Hjelmeland kommune.»

*Hjelmeland Villreinlag* har i brev av 07.10.2008 gitt følgende uttalelse til søknaden:

«Hjelmeland Villreinlag hadde møte om Villreinens Arealbruk og drøftet samtidig Statkraft sin søknad om konsesjon for Blåfjell Pumpe.

*Villreinlagets mål er å bevare en jaktbar og sunn villreinstamme i Hjelmelandsheia.*

Hjelmeland Kommune sin Rådgiver for skog og mark, Tor-Asmund Hovda gikk igjennom og forklarte Statkraft sin plan for utnyttelse av flere vann rundt Store og Heimre Gilavatn, samt Trolltjørna og Store Blåfjellvatn. Grunneier Øivin Robberstad forklarte om innvirkning av endret vannstand, tørre elver, el-linje, store mengder masse i forbindelse med tunnel fra Torjå til Store Blåfjellvatn og ikke minst anleggsarbeidet over to år.

Det ble diskutert villreinens fravær de senere år og at det nå er observert og jaktet på rein i Suldal, like ved og nord for Blåsjø. Etablerte og naturlige trekkveier sør og vestover er å krysse Førrejuvet like nedenfor betongdammen. Det er her mye av anleggsarbeidet er planlagt. Dette arbeidet vil derfor være meget negativt for reinen. De kommende årene er helt essensielt for villreinen i forhold til å utvide sitt areal vestover og tilbake til Hjelmelandsheiene. Det er derfor meget uheldig med forstyrrelser i dette området.

Det ble i tillegg diskutert hva som kan gjøres for villreinen i området. Statkraft må ta i bruk tunnelen istedenfor veien langs Oddeåna. Å krysse denne dalen er en gammel trekkvei for reinen. Dalen blir nå trafikkert av biler hele sommeren. Hvis det må være biler i dette området kan de kjøre gjennom tunnelen.

*Hjelmeland Villreinlag er enstemmig imot utbygging i forbindelse med Blåfjell pumpe.*

Området er allerede sterkt preget av utbygging og har definitivt ødelagt reinens trekk-

veier og beiteområder. Villreinlaget vil i tillegg begrense ferdselen på veiene innover i fjellet. Hvis det skal tillates ferdsel, så bør tunnelen mellom Øvre Moen og Oddatjørn tas i bruk i sin fulle lengde og ingen kjøring langs Oddeåna.»

*Grunneier Øivin Robberstad* har i brev av 30.10.2008 gitt følgende uttalelse til søknaden:

*«Konklusjon*

Jeg er sterkt imot denne utbyggingen. Dette er basert på følgende:

1. For lite energiutbytte i forhold til ødeleggelser for fremtidige generasjoner.
2. Forringet ferdsel for reinsdyr spesielt i anleggsperioden.
3. Feller for rypebestanden med ytterligere en høyspentledning over fjellet.
4. Tørrelagt elv fra Store Blåfjellvatn til Lille Blåfjellvatn, reduserte gytemuligheter, tap av en vakker elv.
5. Variabel vannstand i Store Blåfjellvatn, usikker is, reduserte gytemuligheter for fisk.
6. Sår i terrenget over Torjå hvor rørgaten skal gå fra pumpehuset til Store Gilavatn.
7. Stort volum av masse som tas ut av tunnelen fra Store Gilavatn til Torjå.
8. Støy og sår i naturen under anleggsperioden. Her er villreinen spesielt sårbar.
9. Oppdemning/stem og endring av fall fra fem vann.
10. Rørgate mot Førrevassdammen.
11. Eventuelt tunnel fra det østligste vannet.
12. Redusert vanntilførsel i Lille Blåfjellvatn og vannene nedover i vassdraget.
13. Ulemper med ferdsel over elven sør i Litla Gilavatn når vannstanden øker.
14. Fremtidige generasjoner.
15. Uberørt natur.

*1. For lite energiutbytte i forhold til ødeleggelser for fremtidige generasjoner.*

Fra befaringen ble det opplyst at utbyttet av denne utbygning vil utgjøre en promille av den energimengde som Blåsjø allerede produserer. Jeg spurte om ikke det var mulig på flere måter å forbedre effekten av produksjonen fra Blåsjø og vinne flere promille. Da kan man spare en slik utbygning som dette. I hvert fall må man sørge for å ha gjort alt som er mulig av forbedring og effektivitetstiltak før ytterligere utbygging vurderes.



## *2. Forringet ferdsel for reinsdyr, spesielt i anleggsperioden.*

Villreinen har dessverre vært fraværende i flere år nå. Mye av dette skyldes utbyggingen av Blåsjø. Trekkveier er stengt og en lang anleggsperiode har skremt reinen bort. I tillegg er det blitt mye trafikk på anleggsveiene hele sommerhalvåret fra det år anlegget var ferdig. I det siste har man observert og jaktet på rein i Suldal, like ved og nord for Blåsjø. Etablerte og naturlige trekkveier sør og vestover involverer kryssing av Førrejuvet like nedenfor betongdammen. Det er her mye av anleggsarbeidet for Blåfjellpumpe er planlagt. Dette arbeidet vil derfor være meget negativt for reinen. De kommende årene er helt essensielt for villreinen i forhold til å utvide sitt areal vestover og tilbake til Hjelmelandsheiene. Det er derfor meget uheldig med forstyrrelser i dette området.

Uansett må Statkraft kjøre gjennom tunnelen istedenfor å bruke veien langs Oddeåna. Denne dalen er en gammel trekkvei for reinen. Dalen blir nå trafikkert av biler hele sommeren. Hvis det må være biler i dette området kan de kjøre gjennom tunnelen.

## *3. Feller for rypebestanden med ytterligere en høyspentledning over fjellet.*

Det er kjent at luftspenn er en fare for rypene, noen hevder til og med at de er hovedårsak til premature dødsfall blant norske ryper. Vi har flere ganger funnet ryper under linjene som krysser fjellet.

## *4. Tørrlagt elv fra Store Blåfjellvatn til Lille Blåfjellvatn, reduserte gytemuligheter, tap av en vakker elv.*

Elven er meget vakker og vi fisker mye i elvemunningen i Lille Blåfjellvatn, både med stang og garn. Her vil ikke lenger fisken gyte.

## *5. Variabel vannstand i Store Blåfjellvatn, usikker is, reduserte gytemuligheter for fisk.*

Det er ikke fisk i Store Blåfjellvatn i dag, men vannkvaliteten er sterkt forbedret de senere år slik at det snart vil være mulig å sette ut fisk.

## *6. Sår i terrenget over Torjå hvor rørgaten skal gå fra pumpehuset til Store Gilavatn.*

Torjå er en av de vakreste stedene i området. Her er det helt flatt og bare noe få steiner, så det ser ut som om naturen har laget sin egen torgplass. Her mangler bare torghandlerne. Mange av oss som liker å ferdes i naturen stop-

per for å nyte vår niste her. Torjå må antakelig sprenges og fylles for å legge ned røret, og dette vil selvsagt skjemme dette fine området som vi er så glade i.

## *7. Stort volum av masse som tas ut av tunnelen fra Store Gilavatn til Torjå.*

Her må det være feil i beregningene som Statkraft har gjort. En 750 meter lang tunnel med en 15 m<sup>2</sup> åpning gir 11250 m<sup>3</sup>. Ved å legge massen utenfor betongstemmen som er 40 meter bred og 4 meter høy (i gjennomsnitt og dypere i vannet etter hvert) vil massen rekke minst 60 meter utover i vannet og da like høyt som dammen. Dette vil selvsagt bli utrolig stygt i terrenget. Det kan dog sees på som positivt for reinen som vil få en hel «fotballbane» til å passere på sin vei sør/nord. En ferdselsvei for reinen som ikke er mulig i dag.

## *8. Støy og sår i naturen under anleggsperioden.*

Her er villreinen spesielt sårbar. Det er ikke nødvendig med flere kommentarer. Både folk, rein og andre levende vesener vil holde seg langt utenom bråket og aktivitetene så lenge de står på. Som tidligere beskrevet er vi nå inne i en viktig tid når det gjelder å få reinen tilbake til området. Dette vil ødelegge helt fundamentalt i så henseende.

## *9. Oppdemning/stem og endring av fall fra fem vann.*

Her er det snakk om marginale gevinster og store inngrep med tunnel og rørgate. En stem og endring av vannføring er heller ikke pent.

## *10. Rørgate mot Førrevassdammen*

Jeg vet ikke nå om denne vil bli åpen eller lukket igjen, om den vil skjemme naturen eller om den vil være dekket til. Sår vil det uansett bli i dette lite frodige området. Det tar lang tid før det gror til.

## *11. Eventuelt tunnel fra det østligste vannet.*

Det er ikke sagt noe om dimensjoner her, eller hvor overskuddsmasse blir dumpet. Her snakker vi igjen om et område som ikke er konsekvensutredet godt nok.

## *12. Redusert vanntilførsel i Lille Blåfjellvatn og vannene nedover i vassdraget.*

Effekten av dette er for meg ukjent, men det er en betydelig vannmengde som stoppes, faktisk hele 60 % av det som er beregnet for Blåfjellpumpen (etter mine beregninger). Det vil bli

redusert vannstand i alle vann og bekker nedstrøms. Effekten vil helt sikkert merkes på gytende fisk i vassdraget.

*13. Ulemper med ferdsel over elven sør i Litla Gilavatn når vannstanden øker.*

Vi kan vasse tørrskodd over elven når det er lite nedbør. Når det regner over flere dager, som det ofte gjør, blir man våt. Ved å føre flere bekker fra tre vann ned dette løpet vil vi få problemer med å passere. Denne vei/sti er den mest brukte for å komme til hytta i Litla Blåfjeldalen. Her må Statkraft lage noe permanent for kryssing om prosjektet gjennomføres.

*14. Fremtidige generasjoner.*

Vi låner naturen av våre barn. Ikke la oss gjøre noe nå som ikke kan reverseres og som strengt tatt ikke var nødvendig.

*15. Ueberørt natur.*

Statkraft argumenterer med at dette er et område hvor få mennesker ferdes og at det derfor er få som vil se og merke at naturen skjemmes. Den største verdien vi kan finne er ubeberørt natur med flora og fauna i fin balanse. Vi har hatt nok utbygging i dette området. La resten være i fred.»

Tor Magne Moen fra Finnøy har i brev av 31.10.2008 gitt følgende uttalelse til søknaden:

«Området som det her er søkt om å regulere ligg i utkanten av eit sterkt regulert området. Det blir difor viktig å bevare dei urørte områda som er att i dette fjellområdet urørte. Prosjektet som Statkraft har planar om å starte i dette området vil setje tydelege spor etter seg, og vil ta endå ein bit av dette særeigne fjellområdet. Villreinen er ein art som er under sterkt press i dette området frå før. Viss dette prosjektet får startsignal vil dette auke presset på villreinen. (Dette er og omtalt av andre innstansar.) Men det som kanskje er like viktig, er å kartlegge kva innverknad dette prosjektet kan ha på andre artar. I dette området har det til dømes vore jaktfalk. Dette er ein art som er på den norske raudelista. At området er sårbart og er leveområde for sårbare artar bør vere nok til å stoppe dette prosjektet. Nok er nok!!»

Tiltakshavers kommentarer til innkomne høringsuttalelser

Statkraft Energi AS har gitt følgende kommentarer til høringsuttalelsene til søknaden i sitt brev av 19.06.2009:

*«REVIDERT KOMMENTAR TIL HØRING AV KONSESJONSSØKNAD FOR BLÅFJELL PUMPE*

Dette brev erstatter vårt tidligere brev ad samme sak datert 2. juni 2009.

Viser til Deres brev av 19.01.09, samt e-post av 27.03.09 med oversendelse av høringsuttalelser i forbindelse med vår konsesjonssøknad for Blåfjell pumpe.

Årsaken til at vår tilbakemelding har tatt noe tid er at vi så det som nødvendig å ha møter med vertskommuner, fylkeskommune og villreinnemnda i forkant av utarbeiding av våre kommentarer. Dette både for å sikre en riktig forståelse av deres høringsuttalelser, samt drøfting av relevante nye avbøtende tiltak utover det som opprinnelig er foreslått i vår konsesjonssøknad.

På bakgrunn av møtene er Statkraft så langt dette viser seg å være teknisk og økonomisk gjennomførbart, innstilt på gjennomføring av etterfølgende som mulige nye avbøtende tiltak:

- Gjenåpning av veitunnel ved Oddatjørn og stengning av vei i dagen for samme strekning. Fra Villreinnemnda er dette fremholdt som en betingelse for å akseptere utbyggingen. Våre siste overslag viser at det vil koste rundt 10 MNOK å gjennomføre en nødvendig sikring av tunnelen. Under denne forutsetningen og om myndighetene finner det påkrevd – er Statkraft innstilt på gjennomføring av tiltaket.
- Som alternativ 2 for 22 kV krafttilførsel til pumpen, godtas at ny luftlinje fra Førrebotn avsluttes ved Trolltjørna og at denne legges i kabel gjennom Trolltjørna og Stora Blåfjellvatnet. Det understrekes imidlertid at luftlinje helt frem fra Førrebotn til Blåfjellpumpe som omsøkt – opprettholdes som vårt alternativ 1.
- Restriksjon på bruk av reguleringsmagasin i Stora Blåfjellvatnet. Statkraft foreslår at omsøkt senkning på 1,00 m ikke benyttes i tidsrommet 15. juli til 30. september.
- Tiltak for å lette passering av bekk fra Litla Gilavatnet.
- Dersom det blir valgt tunnel for øvre del av vannvei fra pumpen er tippmasser tenkt

plassert i Blåsjømagasinet oppstrøms Gila-vassdammen. Tippen skal i så fall utformes slik at den og kan tjene som mulig ny trekkvei for villrein.

Nedenfor har vi kommentert de enkelte uttalelsene nummerert i samsvar med NVEs oversendelsesbrev av 19.01.09:

*1) Kystverket Vest. Brev av 26.09.08*

Kystverket skriver i sin uttalelse at de ikke har noen merknader til planlagt overføring av vann fra flere mindre nedbørfelt til Blåsjømagasinet.

Statkraft tar uttalen til etterretning og har ingen kommentarer utover dette.

*2) Hjelmeland Villreinlag. Brev av 07.10.08*

Villreinlaget går i sin uttalelse enstemmig i mot at det gis konsesjon og begrunner dette med at gjennomføring av tiltaket vil komme i konflikt med villreinlagets målsetning om å bevare en jaktbar og sunn villreinstamme i Hjelmelandsheia. I sine begrunnelser henviser villreinlaget til orientering om innvirkning gitt av grunneier Øivind Robberstad.

Statkraft vil anføre at utover forstyrrelse i anleggsperioden gir fagrapport for hhv. villrein og landskap og miljø, i liten grad dekning for påstand i grunneiers orientering til villreinlaget om konsekvens, og villreinlagets konklusjon og beslutning. Villreinlaget har heller ikke på noe punkt vist til fagrapportene i sine vurderinger.

Til merknad om forstyrrelse i anleggsperioden viser vi ellers til sammendrag i villreinrapporten, hvor NINA skriver: «Røynsla viser at dyra tek opp at bruken etter ei tid, dersom uroinga opphører etter ferdigstilling av anlegget». Villreinlagets henvisning til villreinens fravær de senere år, og at det nå er observert og jaktet rein i Suldal like ved og nord for Blåsjø – bekrefter ovennevnte konklusjon fra NINA. Dette og tilbakemelding i senere brev fra Villreinnemnda mottatt 06.05.09, hvor nemnda aksepterer utbyggingen dersom veitunnel åpnes, og vei utenfor stenges, som nå vurderes som tiltak fra Statkraft, reduserer i vesentlig grad det faglige grunnlaget for Hjelmeland villreinlag sine argument mot vår konsesjonssøknad.

*3) Bergvesenet. Brev av 28.10.08*

Bergvesenet skriver at prosjektet ikke vil komme i berøring med viktige forekomster av

mineralske resurser og har ingen merknad til tiltaket.

Statkraft tar uttalen til etterretning og har ingen kommentarer utover dette.

*4) Rogaland fylkeskommune. Brev av 28.10.08*  
Fylkesutvalget behandlet saken 21.10.08 og fattet følgende vedtak:

1. Rogaland fylkeskommune mener at konsesjonssøknaden ikke er tilstrekkelig belyst i forhold til villreinens bruk av området.
2. Rogaland fylkeskommune frarår at søknad om konsesjon for Blåfjell pumpe med overføringer behandles nå, og tilrår at saken behandles når Fylkesdelplan for Setesdal Vesthei-Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei er godkjent.
3. Dersom det skulle gis konsesjon, forutsetter Rogaland fylkeskommune at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i Kulturminneloven, jf. Saksforelegget.

*11) Rogaland fylkeskommune brev av 17.12.08 vedr. tilleggsutredninger*

I sin oppsummering finner ikke fylkeskommunen v/fylkesdirektør at de nye rapportene for hhv. villrein og alternativ linjefremføring kommer med opplysninger som gir grunnlag for å ta saken opp til ny behandling.

*Statkrafts kommentar til uttalelser fra Rogaland fylkeskommune:*

Pkt. 1 Statkraft erkjenner at konsekvens for villrein var for dårlig utredet i konsesjonssøknaden. Dette var og bakgrunn for at NINA ble engasjert til å lage en egen fagrapport for dette temaet. Som hovedkonklusjon i rapporten finner NINA at inngrepet vurderes å være et negativt element med hensyn på villrein – *men av svært lite omfang*. Forøvrig understreker rapporten at det er sumvirkning som er avgjørende, ikke enkelttiltak. Gjenåpning av tunnel og stenging av vei i dagen på samme strekning som innledningsvis beskrevet i ny tiltaksplan, vil i følge uttale fra Villreinnemnda i møte i Suldal 31.03.09 trolig ha større positiv effekt, enn motsatt ved gjennomføring av utbyggingen for Blåfjell pumpe, og vil derfor under forutsetning av dette gi en positiv sumvirkning for villreinen.

Pkt. 2 Pr. dato er det ennå ikke enighet om innhold i planprogrammet mellom de fire fylkene som skal utarbeide planen. Ref. ordfører i Hjelmeland kommune vil utsettelse av søk-

nadsbehandlingen som foreslått av fylkeskommunen, med stor sannsynlighet medføre en utsettelse på flere år, og finner ikke begrunnelse for en slik utsetting i rapport fra NINA. Statkraft slutter seg til ordfører i Hjelmeland sine vurderinger og mener at konsekvens veid opp mot nytte, ikke gir grunnlag for krav om utsettelse på uvisst tid.

Pkt. 3 Det er en klar forutsetning for Statkraft at så vel Kulturminnelov som øvrig lov- og regelverk skal overholdes i forbindelse med all vår aktivitet.

I brev av 17.12.08 refererer fylkesdirektør deler av NINA sine konklusjoner som begrunnelse for sitt avslag på ny behandling. Men unnlater samtidig å ta med en viktig siste del av setningen som beskriver konsekvens til – å være av svært lite omfang. På samme måte som det er viktig å se helhet i virkning innen alle berørte områder også for villreinen som understreket av fylkeskommunen – er det og nødvendig å ta med faginstansens vurdering av konsekvensgrad.

5) *Hjelmeland kommune brev av 29.10.08 med vedtak fra kommunestyre 22.10.08.*

Hjelmeland kommune gir tilslutning til søknaden med følgende krav/merknader:

- 22 kV kraftlinje fra pumpestasjonen til eksisterende nett ved Trolltjørn vert lagt i kabel hovedsakleg i vatn.
- Inngrepa i terrenget må generelt ikkje føra til dårlegare tilhøve for ferdsel enn i dag.
- Det vert sett krav om «bruoovergang» over bekken mellom Litla Gilavatnet og Stora Blåfjellvatnet v/massefylling over nedsenka røyr.
- Tilslutnaden til konsesjonssøknaden er med atterhald for tilhøve av negativ karakter for villreinen som mogleg vert avdekka i konsesjonsutgreinga som skal gjennomførast av NINA.

12)

I brev 19.12.08 fra kommunesjef for bygdeutvikling gis tilbakemelding på at Hjelmeland kommune ikke ser grunnlag for ny behandling av søknaden. Dette begrunnes med at rapporten fra NINA alt var kjent, og at rapporten om alternativ linjefremføring ikke har innvirkning på vedtaket av 22.10.08. Samtidig opplyses om innkalling til styringsgruppemøte, for fylkesdelplan for Setesdal austhei og Setesdal vesthei Ryfylkeheiane, og ber NVE om å være oppmerksomme på dette.

*Statkrafts kommentarer til uttalelse fra Hjelmeland kommune*

Brev fra Hjelmeland kommune av 19.12.08 konkluderer med at en ikke ser grunnlag for ny behandling av søknaden, som derfor innebærer at kommunestyrets vedtak av 22.10.08 med fire refererte punkt ovenfor, står ved lag.

Vårt forslag til nye avbøtende tiltak vil slik vi vurderer det – imøtekomme Hjelmeland kommune sine betingelser knyttet til en ev. utbyggingskonsesjon.

6) *Grunneier; Øivin Robberstad 4012 STAVANGER*

Øivin Robberstad går sterkt imot utbyggingen og begrunner det i 15 forskjellige enkeltpunkt. Statkrafts generelle kommentarer er at vi i liten grad finner dekning i fagrapportene for de konsekvensene som beskrives av grunneier, og har ellers følgende spesifikke kommentarer:

1. *For lite energiutbytte i forhold til ødeleggelser for fremtidige generasjoner.*

I sammenligninger med eksisterende Ulla-Førre, som er Norges største vannkraftprosjekt blir de fleste OU-prosjekt små, også Blåfjellpumpe, selv om det riktige tallet er i underkant av en prosent eller mer nøyaktig utgjør 0,75 % av produksjon fra Ulla-Førre. Sammenligningen er ikke relevant og stemmer dårlig med fagrapportene som konkluderer med små konsekvenser i forhold til gevinst/nytte.

2. *Forringet ferdsel for reinsdyr spesielt i anleggsperioden.*

Dette er riktig og nevnes også i rapporten fra NINA, men i samme rapport sies også at: «Erfaring viser at dyrene etter en tid tar området i bruk igjen når forstyrrelsene opphører». Grunneier skriver videre at det skal gjennomføres mye arbeide i område for trekkvei som krysser Førrejuvet, like nedenfor betongdammen. Dette er ikke riktig, det er ikke planlagt eller beskrevet arbeider i dette området. For øvrig fremmer også grunneier krav om gjenåpning av veitunnelen ved Oddatjønn.

4. *Tørrelagt elv fra Stora Blåfjellvatnet til Litla Blåfjellvatnet, reduserte gytemuligheter, tap av vakker elv.*

Rådgivende Biologer beskriver både elven fra Stora Blåfjellvatnet og fra Trolltjørna til Litla Blåfjellvatnet som uegnet som gyteområde for ørret. Videre at elven fra nordøst sannsynligvis

er eneste gyteområde for ørret i Litla Blåfjellvatnet. Denne elven blir ikke berørt av utbyggingen.

*5. Variabel vannstand i Stora Blåfjellvatnet, usikker is, reduserte gytemuligheter.*

Vårt forslag til begrensning i bruk av reguleringsmagasinet sensommer og høst vil i stor grad redusere negative virkninger av reguleringen på den tid av året hvor området trolig er mest besøkt. Rådgivende Biologer skriver ellers at tiltaket vurderes å ha liten til ingen negativ konsekvens for friluftsliv og andre interesser. Området med usikker is vil trolig forflytte seg fra dagens utløpsos som blir stengt, til området for inntak til pumpen, utover dette er det lite trolig at det vil skje noen endring. Med hensyn til mulig effekt på gytemuligheter vises til rapport fra Rådgivende Biologer som beskriver både inn- og utløpselver som uegnet som gyteområde for fisk, og videre at vatnet trolig er fisketomt.

*6. Sår i terrenget over Torjå hvor rørgaten skal gå fra pumpehuset til Stora Gilavatnet.*

Grøft for rørgaten vil klart bli synlig i terrenget lenge etter at grøft er gjenfylt og arbeidene er avsluttet. Arbeidene vil imidlertid bli forsøkt utført så skånsomt som mulig. Dette innebærer opprydding etter sprengning av grøft og tilbakefyll av stedlige masser der disse finnes.

*7. Stort volum som skal tas ut av tunnelen fra Stora Gilavatnet til Torjå.*

Statkraft har ikke oppgitt noe eksakt tall for utsprengt masse fra sprengning av tunnelen. Endelig tall vil avhenge av nøyere lengde, og tverrsnitt som kan variere avhengig av utstyrvalg fra entreprenør. Anslagsvis vil utsprengt masse ligge ett sted mellom 13 000 til 18 000 m<sup>3</sup>. Sprengmassene vil bli lagt i magasinet oppstrøms Gilavassdammen, og bli utformet med tanke på både å tjene som vei for anleggsdriften og senere også å kunne tjene som mulig ny trekkvei for villrein, og andre som måtte ha behov for tryggere passasje over Stora Gilavatnet. Nærmere utforming vil bli foretatt i forbindelse med detaljprosjektering, som for øvrig skal forelegges NVE for godkjenning. Statkraft kan ikke se at verken volum eller plassering av tippen vil føre til forringelse av landskap og opplevelsesverdi.

*13. Ulemper ved ferdsel over elven sør i Litla Gilavatnet når vannstanden øker.*

Viser til avsnitt innledningsvis i vårt brev hvor dette er ett av flere nye avbøtende tiltak som foreslås av Statkraft.

For øvrige punkt i uttalelse fra grunneier vises til utredning og konsekvensbeskrivelse i miljørapport fra Rådgivende Biologer AS.

*7) Uttale datert 31.10.08 fra Tor Magne Moen 4160 FINNØY.*

Viser også her til rapport fra Rådgivende Biologer AS.

*8) Uttale datert 31.10.08 fra Fiskeridirektoratet.*

Fiskeridirektoratet har ingen merknader til omsøkte etablering av Blåfjell pumpe med overføringer til Blåsjømagasinet.

*9) Brev datert 31.10.08 fra Suldal kommune.*

I første uttale fra kommunen v/bygdeutviklingssjef gis uttrykk for noe skepsis til søknaden. Dette begrunnes med at inngrepet berører både sommerarbeite og trekkrute for villrein og at negativ virkning av dette og mulige barrierer som følge av inngrepene må vektleggs. Videre påpekes at Villreinnemda ikke har fått tilsendt søknaden for uttale.

I senere brev fra Suldal kommune datert 25.03.09 refereres vedtak fra møte i kommunen sitt LMT-utvalg 19.03.09:

Suldal kommune rår til at konsesjon blir gitt til søknad om Blåfjell pumpe med overføringer til Blåsjømagasinet. Suldal kommune krev at straumlinja til pumpehuset ved Stora Blåfjellvatnet blir lagt i sjøkabel. Det må og vere mogleg å passera bekken mellom Litla Gilavatnet og Stora Blåfjellvatnet.

Først og fremst gjentar Statkraft sin beklagelse av at Villreinnemda ble uteglemt. Forøvrig mener vi at vår utvidete liste over mulige nye avbøtende tiltak imøtekommer både Suldal kommune sine merknader så vel som Villreinnemda sine merknader nedenfor. Utover dette har vi ingen kommentarer til Suldal kommune sine høringsuttalelser.

*10) Uttale datert 26.11.08 fra Villreinnemda for Setesdalsområdet m.m.*

Statkraft beklager å ikke ha påsett at også Villreinnemda fikk tilsendt konsesjonssøknaden for uttale ved første utsendelse, og tar selvkritikk på det. Statkraft registrerer ellers at Villreinnemda vurderer rapporten til å gi en god og

faglig oppsummering, og at den ikke gir sterke villrein faglige innvendinger mot inngrepet. Nemnda konkluderer likevel med å gå mot at det gis konsesjon og begrunner dette med sumvirkninger og frykt for at dette er begynnelsen på «bit for bit» prosjekt som vil komme i området. Videre nevnes også trafikkbelastning og forslag om konkrete tiltak for dette, som gjenåpning av vegtunnel.

I fall det skulle gis konsesjon krever Villreinnemnda at krafttilførsel legges i sjøkabel gjennom Trolltjørna og Stora Blåfjellvatnet, at det ikke tillates at nye skjæringer og fyllinger blir hindringer for villreinen og at veitunnel ved Oddatjørn gjenåpnes.

*13) Brev datert 06.01.09 fra Villreinnemnda vedr. Tilleggsutredninger (Alternativ krafttilførsel v/Jøsok Prosjekt AS)*

I dette brevet gjentar Villreinnemnda sitt standpunkt mot utbygging i tillegg til å argumentere sterkt mot synspunkt i rapporten fra Jøsok Prosjekt AS på at; «Hensyn til villreinen er etter vår oppfatning ett tilvenningsproblem. På Hardangervidda har villreinen i mange tiår krysset både kraftlinjer, vei og jernbane».

I møte med Villreinnemnda 31.03.09 var nemnda sterkt opptatt av det totale trykket mot villreinens leveområder fra eksempelvis kraftutbygging og turistnæring, og understreket at det ikke var enkelttiltak alene som var avgjørende, men sumvirkning på sikt. I møtet konkluderte nemnda med at konsekvensene av utbyggingen var små, slik som fagrapportene beskriver dette, og at gjennomføring av utbyggingen og gjennomføring av trafikktiltak i sum trolig vil innebære en positiv gevinst for villreinen.

Villreinnemnda kan derfor akseptere utbyggingen av Blåfjellpumpe, uten kabling av linje, dersom tiltak med gjenåpning av tunnel ble gjennomført. Dette er senere bekreftet i brev mottatt 06.05.09 hvor nemnda skriver: «Villreinnemnda aksepterer omsøkte tiltak dersom tunnelen gjenåpnes og vegen utenfor stenges. Om Statkraft ikke vil gjenåpne tunnelen står nemnda på sitt tidligere standpunkt og går mot tiltaket».

*14) Uttale datert 07.01.09 fra Fylkesmannen i Rogaland.*

Fylkesmannen gjør i sin uttale en omfattende vurdering av konfliktområder og konsekvens for utbyggingsprosjektet og konkluderer med at de negative virkningene er så store at det

ikke bør gis konsesjon. I sin vurdering vektlegger Fylkesmannen særlig hensynet til det vakre landskapet og til Europas sørligste villreinstamme.

Nedenfor refereres de viktigste punktene fra Fylkesmannen med våre kommentarer:

*Villrein:* Innledningsvis vises til at Setesdal-Ryfylkeheiene villreinområde er nasjonalt villreinområde, som og er del av Europeisk villreinregion sør, og huser Europas sørligste villreinstamme. Det understrekes at det er viktig å se helheten i begrensinger der hver bit er med på å danne det totale inngreps- og forstyrrelsesbildet. Det vises videre til NINA sin rapport og siteres konklusjoner som – kan virke negativt inn på behov for utveksling og videre at – inngrepet kan føre til tap av beite med god bonitet.

Statkraft viser til forslag om nye avbøtende tiltak med gjenåpning av veitunnel som ett av de viktigste. Dette er og en forutsetning for Villreinnemnda sin tilslutning til prosjektet, som grunn gir dette med konklusjonen om positiv sumvirkning. Med henvisning til Fylkesmannens understrekning av det totale inngreps- og forstyrrelsesbildet som avgjørende, og vårt nye forslag til avbøtende tiltak mener vi at grunnlaget for argument med hensyn til det totale forstyrrelsesbildet vil bli kraftig redusert og mest sannsynlig falle helt bort. Når det gjelder mulig tap av beite oppgir NINA dette til – knapt meir enn 500 m<sup>2</sup>.

*Landskap:* Her refereres beskrivelse og klassifisering i egen rapport fra Rogaland fylkeskommune (Vakre landskap i Rogaland 1996) som beskriver – landskap av stor verdi og at det er viktig å unngå innføring av tekniske element i dette åpne og golde landskapet.

Dette står i motstrid til fagrapport fra Rådgivende Biologer AS, som setter verdi av landskapet som liten/middels (B2), og skriver videre at dette er landskap som er typisk for regionen, landskapet har gjengs gode kvaliteter men er ikke enestående. Videre at dersom et statistisk stort nok materiale foreligger vil de fleste underregioner/landskapsområder høre til denne klassen. Rådgivende Biologer skriver videre at det kupert landskapet gjør at både eksisterende og nye inngrep vil bli lite synlig i landskapet.

*Fisk:* Fylkesmannen skriver at fiskebestandene i området er tynne og at dårlige gyteforhold er en medvirkende årsak til dette, og videre at det derfor er nødvendig med minstevannføring i elvene både fra Stora Blåfjellvatnet og fra Trolltjørna for å bøte på dette. Rådgi-

vende Biologer AS beskriver de samme elvene til å gå over sva, som svært bratte og uegnet som gyteområde for ørret. Videre at eneste område for reproduksjon trolig er i elven som renner inn i Litla Gilavatnet fra nordøst. Denne elven blir ikke påvirket av utbyggingen. Minstevannføring som foreslått fra Fylkesmannen, vil derfor ikke kunne gi noen effekt med hensyn til bedring av gyteforhold for ørret i Litla Gilavatnet.

Fylkesmann uttaler kritikk til Rådgivende Biologer sin vurdering av konsekvens for laks og sjøørret nedstrøms inntakene for hhv Førreåna og Fossåna. Vi kan ikke se at det er grunnlag for slik kritikk.

Som vi skriver i vår søknad vil en mulig virkning være begrenset til større flomsituasjoner. Normalt vil inntakene ta unna alt vann også ved mindre flommer (80–85 % av 20-års flom). Noe som innebærer at som i dag vil det være avrenning fra restfeltet nedstrøms inntaket som bestemmer vannføring og vilkår for laks og sjøørret på anadrom strekning. Virkning på flomvannføringene etter overføring for Blåfjellpumpe vil derfor være høyst marginal, og begrenset til kapasitet på pumpene som er satt til 3 m<sup>3</sup>. Forøvrig er det lite sannsynlig at pumpene vil være i drift ved en slik flom. Det nye tiltaket vil som vi skriver derfor ikke få innvirkning på vannføring og fisk på anadrom strekning.

*Kraftlinjer:* I starten på prosjektet så også vi kabel via Førrevassdammen som det beste alternativet, men har senere av så vel tekniske som økonomiske årsaker lagt dette til side. Som tidligere nevnt opprettholder vi linje helt frem som foretrukket alternativ, men aksepterer kabel gjennom Trolltjørna og Stora Blåfjellvatnet som ett alternativ 2.

*Regulering:* Fylkesmannen påpeker at i reguleringssonen vil de tidligere grå/hvite fjellssidene etter tid vil fremstå som lyse/hvite og forslår reduksjon av reguleringssonen. Statkraft viser til nytt forslag til avbøtende tiltak, hvor vi foreslår begrenning i bruk av senkingsmagasinet, og at dette ikke skal benyttes juli – september.

*Overføringer:* Statkraft kan ikke se grunnlag for Fylkesmannens merknad om konsesjon til tiltak som ikke er beskrevet. NVE har heller ikke påtalt mangel ved teknisk beskrivelse av de anleggene det er søkt konsesjon for.

I fall våre kommentarer er utilstrekkelige eller uklare på noe vis, ber vi om å bli kontaktet for å kunne bidra med ytterligere opplysninger om nødvendig.»

NVEs vurdering av konsesjonssøknaden

### *Innledning*

#### *Om søkeren*

Statkraft Energi AS er konsesjonssøker og tiltakshaver for prosjektet og eies 100 % av staten. Statkraft er Norges største produsent av elektrisk kraft og konsernet disponerer kraft fra 139 kraftverk i Norge. Konsernet har en samlet årlig produksjon på 42 TWh og er den nest største produsent av fornybar energi i Europa. Konsernet har ca. 2000 ansatte, inklusive selskapene Skagerrak Energi og Trondheim Energiverk. Statkraft er også medeier i Agder Energi, BKK og Fjordkraft. Konsernet hadde i 2006 en omsetning på NOK 15 milliarder og er Norges største landbaserte skatteyder. Hovedkontoret ligger på Lilleaker i Oslo.

#### *Bakgrunn for søknaden*

Bakgrunnen for søknaden er Statkrafts ønske om å utnytte en større del av det energipotensialet som finnes i området rundt Blåsjømagasinet i Ulla-Førre anleggene. Tiltaket tar utgangspunkt i at det er en stor energimessig gevinst ved å pumpe vann fra Stora Blåfjellvatnet m/overføringer (Trolltjørna og Felt III-V) opp i flerårsmagasinet Blåsjø. Ved å løfte vannet ca. 85 m vinnes 260 m fallhøyde, og vannet kan også nyttes i Saurdal kraftverk. Dette sammen med direkteoverføringene fra Vatn 1096 og Vatn 1134 (Felt I-II) gir en årlig netto merproduksjon på 32 GWh. Overføringene vil også redusere årlige flomtap fra Fossåni (Stølsdal kraftverk). Dette er beregnet til ca. 5 GWh/år, slik at den totale merproduksjonen i Ulla-Førre anleggene kan økes med hele 37 GWh. Merverdien ved lagring i Blåsjømagasinet kommer i tillegg til dette.

#### *Søknaden*

Det er søkt om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til å overføre vann fra Stora Blåfjellvatnet til Blåsjø ved pumping med til sist utslipp i Hylsfjorden. Videre er det søkt om direkte overføring av 2 små vann til Blåsjø samt overføring av 3 små vann pluss Trolltjørna til Stora Blåfjellvatnet. Det søkes også om å få regulere Stora Blåfjellvatnet med 1 meter senking og 1,5 meter oppdemning.

Det søkes om midlertidig å kunne senke vannstanden med 1 meter (Stora Blåfjellvatn 2 meter) i de vannene som er planlagt overført, for å kunne etablere dammer, langhull og kanaler, i forbindelse med anleggsarbeidene.

Videre blir det søkt om tillatelse etter energiloven for bygging og drift av Blåfjell pumpe med tilhørende transformatorer og koblingsanlegg, samt bygging og drift av ny 22 kV linje fra Statnett sin transformatorstasjon i Førrebotn frem til Blåfjell pumpe.

Søknaden omfatter i hovedsak bare et utbyggingsalternativ, men det er utredet flere alternativer for linjeframføring til pumpestasjonen.

#### *Forholdet til annet lovverk*

##### Forurensningsloven

Både bygging og drift av Blåfjell pumpe forutsetter nødvendig tillatelse etter forurensningsloven. I forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsperioden. Ved en eventuell utbygging må det tas kontakt med FM om utslippstillatelse og legges fram en plan som viser hvordan en vil håndtere forurensning i anleggsperioden. Dette gjelder særlig tilslammet vann fra tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier.

##### Kulturminneloven

I forbindelse med Ulla-Førre utbyggingen ble det utført omfattende arkeologiske undersøkelser i området som ville bli berørt den gang, men ikke direkte i tiltaksområdet for Blåfjell pumpe. Det er ikke registrert automatisk freda kulturminner innenfor tiltaksområdene. Fylkesrådmannen vurderer at områdene rundt omsøkt tiltak kan ha et potensial for automatisk freda kulturminner som ikke er registrert tidligere. Undersøkelsesplikten i henhold til § 9 i kulturminneloven må oppfylles i god tid før tiltaket eventuelt iverksettes. Undersøkelser må planlegges i samråd med Rogaland fylkeskommune og undersøkelser må gjennomføres i forbindelse med detaljplanleggingen av prosjektet.

##### Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009, og skal erstatte blant annet naturvernloven. Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven skal gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden, også som grunnlag for samisk kultur. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser

for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet «føre-var» prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning.

Det følger av § 8 første ledd i naturmangfoldloven at beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger. I prosjektet blåfjell pumpe er det utarbeidet en egen miljørapport bl.a. omkring temaene naturens biologiske mangfold og landskap, samt egne tilleggsutredninger for villreinen og dens funksjonsområder.

Kunnskap om miljøvirkningene av vannkraftreguleringer er generelt god. Det er imidlertid sjelden at man alltid kan forutsi virkningene helt eksakt. En viss grad av usikkerhet vil alltid være tilstede på enkelte områder. Der kunnskapen om miljøvirkningen er usikker er det tatt høyde for å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 9. Det legges derfor stor vekt på avbøtende tiltak som skal gjennomføres basert på standard vilkår fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven.

Etter vår oppfatning anses det samlede kunnskapsgrunnlaget å være i samsvar med det krav til kunnskapsnivå som naturmangfoldloven § 8 oppstiller hensett til sakens karakter og risikoen for skade på naturmiljøet. I vår vurdering av risiko for skade legger vi vekt på at de planlagte inngrepene vil skje i et område som allerede er sterkt berørt av tidligere inngrep og at man gjennom de foreslåtte vilkårene og avbøtende tiltakene vil kunne minske de eventuelle negative virkningene for naturmangfoldet. Det vises til prinsippene i naturmangfoldloven § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

#### *Eksisterende forhold i vassdraget*

Ulla-Førre anleggene utnytter vannkraften i vassdragene Ulladalsåna, Førreåna, Suldalslågen samt en rekke sidevassdrag i et 2000 km<sup>2</sup> stort område. Ulla-Førre utbyggingen er en av Norges største, og landskapet er mange steder tydelig merket av dette. I forbindelse med reguleringen er det etablert ca. 100 km vei i området, og noen av Norges største dammer demmer opp Blåsjømagasinet. Det går i dag en 300 kV linje i den sydlige del av området. Linjen som går fra Statnett sin transformatorstasjon i Førrebotn til Tokke, krysser over



Trolltjørna. Det er knapt bebyggelse i området rundt Blåsjømagasinet, som blir brukt som beitemark for sau og jakt- og turterreng. Utbyggingen har lettet tilgangen til området via åpen anleggsvei. Området består av snaufjell og store områder med nakent berg. Her er lite løsmasser, og derfor lite vegetasjon.

Tilsiget som inngår i det omsøkte prosjektet, samles i dag opp i to bekkeinntak. Ett i en sidebekk til Førreåna; Fossåna, på ca. kote 730 og ett i Førreåna på ca. kote 640. Tilsiget til det første bekkeinntaket går direkte til kraftproduksjon i Stølsdal ned til Sandsavatnet (HRV 605, LRV 560), og videre for produksjon gjennom Kvilldal og Hylene kraftverker ned til kote 0. Alternativt for pumping til flerårsmagasinet Blåsjø for lengre lagring. Tilsiget til det neste bekkeinntaket Førreåna tas inn på en overføringstunnel direkte til Sandsavatnet, med samme alternativ for videre produksjon gjennom Kvilldal og Hylene, alternativt pumping gjennom Saurdal til Blåsjø. Blåsjø er hovedmagasinet i Ulla- Førre utbyggingen og er inntaksmagasin for Saurdal kraftverk.

#### Utbyggingsplanene

Blåfjell pumpe med overføringer til Blåsjø kan sees på som et sammensatt prosjekt med flere små delprosjekter. Prosjektet omfatter en direkte overføring ved selvføll til Blåsjø, en overføring av flere felter til Stora Blåfjellvatn, samt etablering av Blåfjell pumpe med overføring til Blåsjø.

- Direkte overføring til Blåsjømagasinet: To mindre felter (vatn 1134 og 1096) som drenerer mot nord til Førrejuvet og Førreåna er tenkt drenert direkte til Blåsjø. Det må lages tunnel eller langhull på ca. 348 meter og legges nedgravd rør på ca. 380 meter langs med eksisterende veigrøft ned til Blåsjø. I tilfelle langhull må det etableres en sperredam slik at vatn 1134 heves 1,5 meter. I tilfelle tunnel må det etableres et lite stykke ny veg fram til påhugg og en permanent senkning av vatn 1134 med en meter.
- Overføringer til Stora Blåfjellvatn: To mindre felt (vatn 1135 og 1130) som drenerer ned til Førreåna, samt et mindre felt (vatn 1110) er tenkt drenert via Litla Gilavatnet til Stora Blåfjellvatn. Det må lages 2 kanaler på henholdsvis 55 og 140 meter, bores langhull på 350 meter og bygges minst 2 sperredammer. Overføring av Trolltjørna er tenkt gjennomført med langhullsboring (240 meter) og bygging av to mindre sperredammer i utløpene. Vannstanden blir hevet med 1 meter.

- Overføring av Stora Blåfjellvatn til Blåsjø ved pumping: Stora Blåfjellvatn etableres som reguleringsmagasin med regulering på 2,5 meter med henholdsvis 1,5 meter heving og 1 meter senking. Totalt magasinvolum blir på 1,5 Mm<sup>3</sup>. Blåfjell pumpe vil ha en kapasitet på ca. 3 m<sup>3</sup>/s. Overføringen vil gå i en kombinasjon av nedgravd rør (600 meter) og tunnel (750 meter) opp til Blåsjø.
- Blåfjell pumpe: Pumpehuset er tenkt plassert i den nord-østre enden av Stora Blåfjellvatnet. Høyde på tårn og endelig plassering skal tilpasses stedlige forhold. Huset skal i tillegg til pumpe, transformatorer, kontroll- og koblingsanlegg ha mulighet for overnatting og utstyres med vinteradkomst. Tunnelen fra Blåsjø er tenkt brukt til transport av alt tyngre utstyr til pumpe og pumpehus. For senere adkomst vil det bli vurdert å sette inn en tverrslagsport i proppen i overgangen mellom tunnel og rør.
- Linjeframføring til pumpehuset: Totalt strømbehov for pumpene er ca. 2 MW. Det er i utgangspunktet planlagt bygd en ny 22 kV luftlinje fra Statnett sin transformatorstasjon i Førrebotn og fram til Blåfjell pumpe, en lengde på totalt ca. 7,8 km. Den nye linjen tilkobles Statkrafts eksisterende linje fra transformatorstasjonen ned til Førre kai. Den må bygges videre på østsiden av 66 kV-linjen til Stølsdal og deretter parallelt med østgående 300 kV-linje fram til ryggen før Trolltjørna, for så å svinge nordøstover fram til Blåfjell pumpe. Det er forutsatt at linjen bygges med hengekjeder (H-master) og Feral nr. 50 som strømførende linjer.
- Veibygging og massedeponi: Dersom en velger tunnelloøsning for forbindelsen mellom vatn 1134 og vatn 1096, må det etableres et lite stykke ny vei som en avgreining fra eksisterende anleggsvei mellom Førrevassdammen og Gilavassdammen. I startfasen av anleggsdriften er det planlagt å etablere en foreløpig veiadkomst over en eksisterende fangdam ca. 5 meter under HRV oppstrøms Gilavassdammen frem til påhugget for tunnelen. Utsprengte masser fra forskjæring og tunneldrift vil bli lagt oppstrøms Gilavassdammen og er tenkt brukt for å bygge en permanent vei høyere opp mot HRV for resten av anleggsdriften. Mindre overskuddsmasser fra kanalbygging og tunneldrift er tenkt plassert i naturlige forsenkninger i terrenget. Massene fra driving av tunnelen fra Stora Blåfjellvatnet er primært tenkt benyttet til bygging av anleggsvei som en forlengelse av eksisterende anleggsvei fra Førrevassdam-

men. Eventuelle overskytende masser utover dette planlegges lagt i deponi i Blåsjø/Stora Gilavatnet.

I forkant av den omsøkte utbyggingsplanen ble det vurdert hele 4 ulike alternative løsninger for pumpehus og vannvei. Alt. 3 Pumpehus i dagen og vannvei som kombinasjon av rør og tunnel ble valgt, mens Alt. 1 Pumpearrangement og vannvei i fjell, Alt. 2 Pumpehus i dagen og vannvei i fjell og Alt. 4 Pumping i to trinn med pumpehus i dagen også ved Litla Gilavatnet, ble valgt bort på bakgrunn av pris, miljølemper og driftstekniske forhold.

På samme måte ble det vurdert 3 ulike alternativer for linjeframføring til pumpehuset. Alt. 2 22 kV-luftlinje fra Førre transformatorstasjon (Statnett) ble valgt, mens Alt. 1 22 kV-kabel fra Førrevassdammen og Alt. 3 22/6,6 kV-linje/kabel fra Stølsdal pumpekraftverk, ble valgt bort av teknisk/økonomiske grunner.

I etterkant av søknaden har Statkraft fått utredet ytterligere et alternativ til linjeframføring til pumpehuset. Dette går ut på å legge en ca. 2,8 km lang sjøkabel fra avsluttende luftlinje ved Trolltjørna gjennom Trolltjørna og Stora Blåfjellvatn fram til Blåfjell pumpe. Dette alternativet er tenkt mer som et avbøtende tiltak i forhold til miljøinteressene, da det er et dårligere alternativt sett i forhold til teknisk/økonomiske betraktninger. Statkraft opprettholder Alt. 2 med luftspenn hele veien som sitt primære alternativ.

#### *Kraftproduksjon og utbyggingskostnader*

Det er beregnet en økt produksjon i Ulla-Førre anleggene på 37 GWh. Med en utbyggingskostnad på 83,77 mill. kr (basert på kostnadstall pr. juni 2007 med et flatt påslag på 5 %), gir dette en utbyggingspris på 2,26 kr/kWh. Selv om overføring av to mindre delfelter (felt IV og V) blir vurdert som ikke lønnsomme ved søknadstidspunkt, blir prosjektet som helhet vurdert som lønnsomt.

#### *Fallrettigheter og grunneierforhold*

Statkraft eier fallet i alle berørte vassdrag og sitter også på nødvendige rettigheter til å gjennomføre tiltaket. Statkrafts planer for utbyggingen berører grunneier til gnr./bnr. 34/5 (Karen Robberstad) i form av arealinngrep, 22 kV linje, inntak, pumpehus, dammer og redusert vannføring. Grunneier er informert i møter om Statkraft sine planer for utbygging og er inneforstått med Statkrafts rett til nødvendige inngrep for gjennomføring av tiltaket.

#### *Alternative utbyggingsplaner*

Ifølge søknaden foreligger det ikke planer om annen utnyttelse av vatn og nedbørfelt til energi-produksjon. I forbindelse med det omsøkte utbyggingsalternativ, har det vært vurdert ulike løsninger på deler av utbyggingsplanene.

#### *Forholdet til Samla Plan, verneplaner, kommunale og fylkeskommunale planer*

Prosjektet er under gjeldende grenser som krever behandling i forhold til Samla Plan. Prosjektet ligger ikke i vassdrag som er omfattet av verneplaner mot kraftutbygging. Tiltaks- og influensområdet er avsatt som LNF-område i arealdelen av Hjelmeland kommuneplan. I søknaden er det ikke gjort rede for forholdet til eventuelle fylkeskommunale planer. Gjennom høringsuttalelsene til Rogaland fylkeskommune ble det gjort oppmerksom på at det arbeides med en revisjon av Fylkesdelplan for Setesdal Vesthei-Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei. Fylkesdelplanen skal avklare forholdet mellom bruk, vern og verdiskaping som sikrer leveområder for villreinen og samtidig avklare rammer og muligheter for lokal verdiskaping og næringsutvikling. Det omsøkte tiltaket i Hjelmeland ligger innenfor villreinens leveområder og innenfor området for det fylkesdelplanarbeid som nå er startet opp. Hjelmeland kommune gjør i sin uttalelse også NVE oppmerksom på at kraftutbygging er et eget tema i planarbeidet.

#### *Virkinger av tiltaket*

Fordeler og ulemper angis for prosjektet og er basert på søknad og miljøfaglige utredninger.

#### *Fordeler*

Prosjektet Blåfjell pumpe med overføringer til Blåsjømagasinet er beregnet og gi en direkte produksjonsøkning på 32 GWh i Ulla-Førre anleggene. I tillegg kommer reduserte flomtap anslått til ca. 5 GWh årlig. Til sammen vil dette bidra til økt produksjon av 37 GWh fornybar og regulerbar energi i et allerede eksisterende kraftverksystem.

Søker har beregnet at tiltaket vil kunne gi ca. 7596 nye naturhestekrefter som grunnlag for at kommunen i driftsfasen vil motta mer inntekter i form av skatter og avgifter. Endelig grunnlag vil bli fastsatt etter at en eventuell konsesjon blir gitt.

Anleggsfasen vil kunne gi økt etterspørsel etter varer og tjenester i kommunen og i regionen. Dette gjelder bl.a. lokale aktører innen trans-

port-, byggevare- og entreprenørbransjen, samt servicenæring.

#### *Ulemper*

##### *Hydrologi/vannføring*

Vannføringen ut av Stora Blåfjellvatnet og Trolltjørna blir sterkt redusert slik at tilsiget til Litle Blåfjellvatn vil bli på ca. 24 % av dagens tilsig. Videre vil restvannføringen ut av Lammatjønnna rett oppstrøms dagens bekkeinntak i Fossåna, være ca. 1 m<sup>3</sup>/s i gjennomsnitt og utgjøre ca. 35 % av dagens tilsig etter en eventuell overføring. Ved bekkeinntaket i Førreåna vil restvannføringen utgjøre 80 % av dagens vannføring. En økt vannføring i perioder på strekningen Litla Gilavatn og Stora Blåfjellvatn er fremsatt som en mulig ulempe for ferdsel over elva.

##### *Grunnvann, flom og erosjon*

Det forventes ingen endringer i grunnvannsforhold eller erosjonsforhold. Flomtopper i Førreåna og Fossåna kan bli marginalt redusert.

##### *Vanntemperatur, isforhold og lokalklima*

Vanligvis kan det oppstå nye råker ved nye tunnelinntak og -utløp. I praksis forventes det sjelden å bli noe problem for eventuell ferdsel pga de lave vintervannføringene. I våte og milde vintre kan det under kraftige mildværsperioder åpne seg råker når avrenningen fra småvannene øker mye.

Den sterkt reduserte vannføringen i Fossåna nedenfor Stora Blåfjellvatnet vil føre til noe høyere vanntemperatur i sommersesongen (1–2 °C i middel), spesielt i godværsperioder. Det vil også kunne bli større og raskere døgnvariasjoner.

##### *Vannkvalitet, forurensning og støy*

Det er ingen uttak av vann til husholdnings- eller irrigasjonsformål på de berørte elvestrekninger. Vannkvaliteten er sammenlignbar i hele området og de planlagte fraføringer og tilføringer forventes ikke å føre til vesentlige endringer. Forurensning utover det som vil oppstå og tatt hånd om i anleggsfasen, er ikke ansett å være noe problem. Det må forventes noe støy fra anleggstrafikk i Førrebotn i forbindelse med bygging av 22 kV linje inn til Blåfjell pumpe. Generelt vil anleggsperioden kunne forstyrre reinen som eventuelt beiter i området. I driftsfasen vil støy fra pumpene i pumpehuset kunne gi ulemper for reinen og opplevelsen av landskapet.

##### *Fauna, flora og biologisk mangfold*

Tiltaket er vurdert å ha liten negativ konsekvens for biologisk mangfold og verneinteresser. Det forventes at viltet i området, og da spesielt villreinen, vil kunne påvirkes negativt i anleggsperioden. Negative effekter på villreinstammen i området har vært fokusert spesielt og medført egen utredning. Ny 22 kV-luftlinje vil kunne medføre økt dødsrisiko for fugl ved kollisjoner, i tillegg til å virke negativt på villreinen i området.

##### *Fisk og ferskvannsbiologiske forhold*

Tiltaket er vurdert å ha små til ubetydelige konsekvenser for ferskvannsmiljøet. Det er ikke påvist viktige fiskebestander i influensområdet oppstrøms de eksisterende bekkeinntak i Førreåna og Fossåna. Bare en innsjø, Litla Blåfjellvatn, er påvist å ha selvrekuttering av ørret i en sidebakk, som ikke vil bli påvirket av tiltaket. De øvrige vann og vassdragsavsnitt er enten fisketomme eller har svært marginale bestander, som antas å bli berørt i liten grad. Det forventes noe redusert biologisk produksjon i de bekke- og elveavsnitt som får redusert vannføring. Redusert flomvannføring nedstrøms bekkeinntakene i Førreåna og Fossåna antas å ha ubetydelig effekt på fisk og ferskvannsbiologi der.

##### *Landskap og friluftsliv inkl. INON-areal*

Prosjektet berører INON-areal ved at 0,7 km<sup>2</sup> går tapt av sone 2 (1–3 km fra inngrep).

Viktigste negative konsekvenser for landskapet på sikt er redusert vannføring på elve/bekkestrekninger, samt nye fysiske installasjoner som lave sperredammer, små korte anleggsveier som avgreninger fra eksisterende vei, pumpehus ved Stora Blåfjellvatn og ny 22 kV kraftlinje fra Førrebotn. En samlet vurdering tilsier en liten negativ konsekvens for landskap.

Anleggsfasen er planlagt å vare to sesonger og vil påvirke landskapsopplevelsen og friluftslivet i denne perioden. Området er lite brukt og allerede preget av tidligere reguleringer. Muligheten til utøvelsen av friluftsliv vil ikke bli berørt, utenom de svært begrensede arealene for anleggsvirkosomhet. Tiltaket er vurdert til å ha ingen til ubetydelig negativ konsekvens for friluftsliv og andre brukerinteresser.

### *Kulturminner*

Det er ikke registrert eller observert kulturminner som vil komme i konflikt med utbyggingsprosjektet. Sannsynligheten for å finne nye kulturminner er svært liten. Konfliktpotensialet i forhold til kulturminner vurderes som ingen.

### *Landbruk*

Områdets verdi i landbrukssammenheng er knyttet til bruken av området som sommerbeite for sau og er vurdert å være liten. Inngrepet vil på sikt ikke medføre noe beslag av areal utenom grunnen til pumpehuset og konsekvensene er derfor vurdert som ubetydelige for landbruket.

### *Vurdering av virkninger for miljø, naturressurser og samfunn*

Konsesjonsbehandling etter vannressursloven og vassdragreguleringsloven innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper et omsøkt prosjekt har for samfunnet som helhet. I saker med kraftverk hvor planlagt installert effekt er over 10 MW, og saker som behandles etter vassdragsreguleringsloven, avgir NVE en innstilling til OED. NVE anbefaler at det blir gitt konsesjon til prosjekter som tilfredsstiller kravene i lovverket. Dette innebærer at prosjekter der fordelene ved prosjektet ansees som større enn ulempene blir anbefalt gitt konsesjon med tilhørende vilkår.

Det er kun noen konsekvenser av tiltaket som det er hensiktsmessig å tallfeste og som kan omtales som prissatte konsekvenser (for eksempel energiproduksjonen og ulike skatteinntekter). De aller fleste konsekvenser ved etablering av et vannkraftverk eller pumpe med tilhørende infrastruktur, er såkalte ikke-prissatte konsekvenser hvor effekten av tiltaket ikke tallfestes, og kan dermed ikke summeres opp for å få et positivt eller negativt resultat. Miljøkonsekvensene blir oftest synliggjort gjennom kvalitative vurderinger. Vurdering om det skal gis konsesjon til et omsøkt prosjekt eller ikke, er således i stor grad knyttet til en faglig skjønnsvurdering. Vi legger til grunn at de utredningene som er gjort og innkomne høringsuttalelser, vil gi opplysninger om verdier og konsekvenser ved gjennomføring av det omsøkte tiltaket.

I det følgende vil NVE drøfte og vurdere ulike forhold ved det omsøkte prosjektet basert på informasjon i søknaden, tilleggsutredninger, innkomne høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse. Dette, sammen med en vurdering av

aktuelle avbøtende tiltak, legger grunnlaget for NVEs konklusjon og anbefaling til OED (kap. 7).

### *Vurdering av andre*

Innkommende høringsuttalelser og andre innspill til søknaden er referert foran. Nedenfor gis en kort oppsummering av de viktigste synspunktene på de omsøkte planene. Der synspunktene er knyttet sammen med krav til vilkår for en eventuell konsesjon er disse kravene delvis gjengitt her, men alle vesentlige krav om vilkår vil bli nærmere drøftet i et eget avsnitt senere i innstillingen.

*Hjelmeland kommune* gir sin tilslutning til konsesjonssøknaden, men forutsetter da at flere krav blir tatt hensyn til. Det blir viktig at 22 kV kraftline på 2,5–3 km fra pumpestasjon til eksisterende nett ved Trolltjørn blir lagt i kabel hovedsaklig i vann. Likeså må inngrepene i terrenget generelt ikke medføre dårligere forhold for ferdsel enn i dag og det blir satt krav om «bruovergang» over bekken mellom Litla Gilavatnet og Store Blåfjellvatn v/massefylling over nedsenkede rør. Tilslutningen til konsesjonssøknaden er også med forbehold om forhold av negativ karakter for villreinen som vil kunne bli avdekket i konsekvensutgreininga som skal gjennomføres av NINA.

*Suldal kommune* påpeker i sin første uttalelse at hensynet til villreinen bør vektlegges sterkt i vurderingene som skal gjøres under konsesjonsbehandlingen. I et senere vedtak tilrår kommunen at konsesjon blir gitt til søknad om Blåfjell pumpe med overføringer til Blåsjømagasinet. Kommunen krever at strømlinje til pumpehus ved Stora Blåfjellvatn blir lagt i sjøkabel og at det også må være mulig å passere bekken mellom Litla Gilavatnet og Stora Blåfjellvatnet.

*Rogaland fylkeskommune* fraråder at søknad om konsesjon for Blåfjell pumpe med overføringer til Blåsjømagasinet behandles nå, og tilrår at saken behandles når Fylkesdelplan for Setesdal Vesthei-Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei er godkjent. Dette er et planarbeid som pågår. Rogaland fylkeskommune mener også at konsesjonssøknaden ikke er tilstrekkelig belyst i forhold til villreins bruk av området. Dersom det skulle gis konsesjon, forutsetter Rogaland fylkeskommune at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i Kulturminnelovens § 9.

*Fylkesmannen i Rogaland* mener at de negative virkningene av prosjektet er så store at det ikke bør gis konsesjon for etablering av Blåfjell pumpe med overføringer. Prosjektet berører nye områder i et høyfjellsområde som allerede er sterkt berørt av kraftutbygging. Særlig veier hensynet til

det vakre landskapet og Europas sørligste villreinstamme tungt. For villreinen utgjør prosjektet en ny utbygging i villreinen allerede sterkt begrensede leveområde.

*Villreinnemnda i Setesdalsområdet* var i utgangspunktet sterkt imot en ytterligere utbygging og vassdragsregulering i det aktuelle fjellområdet ut fra en helhetlig vurdering av hensyn til villreinteressene. Dersom det likevel blir gitt konsesjon er de opptatt av avbøtende tiltak i form av at strømtilførsel til Blåfjell pumpe blir lagt som sjøkabel, at veien stenges og tunnelen gjenåpnes mellom Øvre Moen og Oddatjørndammen og at det ikke må lages til nye fyllinger, skjæringer eller andre elementer som å vanskeliggjøre kryssing av bekken mellom Litla Gilavatnet og Stora Blåfjellvatn, som påvirker reinens trekkmønster negativt. I ettertid har Villreinnemnda gjort vedtak om at det omsøkte tiltaket kan aksepteres dersom tunnelen gjenåpnes og vegen utenfor stenges. Om Statkraft ikke vil gjenåpne tunnelen står nemnda på sitt tidligere standpunkt og går mot tiltaket.

*Hjelmeland Villreinlag* er enstemmig imot en utbygging på grunn av de negative konsekvenser de mener det vil få for villreinen og nevner spesielt forstyrrelser som følge av anleggsarbeidene. Som avbøtende tiltak foreslår de å gjenåpne tunnelen og hindre kjøring på veien langs Oddaåna.

*Øivin Robberstad* er grunneier i influensområdet og er sterkt imot utbyggingen av hensyn til villreinen og naturinngrepene generelt i området både i anleggs- og driftsfasen. Han fremhever at det eventuelle energiutbyttet i prosjektet er for lite i forhold til de ødeleggelsene som begås for fremtidige generasjoner.

*Tor Magne Moen* er imot utbygging av hensyn til bevaring av urørt natur, villrein og generelt sårbart biologisk mangfold.

NVE vurderer høringsuttalelsene samlet til å uttrykke en viss motstand mot bygging og etablering av Blåfjell pumpe. Størst skepsis er knyttet til antatte negative virkninger for villreinstammen i området, men også andre negative effekter på naturmiljøet og landskapet er trukket frem. Flere av høringsinstansene har samtidig vurdert å kunne støtte Statkrafts prosjekt under forutsetning av at det tas hensyn til villreinen i form av avbøtende tiltak.

#### NVEs vurderinger

##### *Produksjon og kraftpotensial*

Det er en nasjonal målsetning at det skal satses på produksjon fra nye fornybare energikilder. Våre

politiske myndigheter har som målsetning at årsproduksjonen av fornybar energi samt energieffektivisering, skal fra 2001 til 2016 økes med 30 TWh (jf. St.prp. nr. 1 2006–2007). En bedre utnyttelse av allerede eksisterende reguleringsmagasiner er noe NVE ser på som en god ressursutnyttelse i denne sammenheng. Etablering av Blåfjell pumpe med overføringer vil være et opprustings- og utvidelsesprosjekt som vil gi et positivt bidrag til den samlede regulerbare kraftproduksjonen.

Prosjektet Blåfjell pumpe er beregnet å kunne gi en midlere årlig produksjonsøkning i Ulla-Førre anleggene på 37 GWh. En tilsvarende beregning gjort av NVE indikerer en total produksjonsgevinst på 35,2 GWh, og samsvarer godt med søkers resultat. Med en utbyggingskostnad på 83,77 mill. kr (basert på kostnadstall pr. juni 2007 med et flatt påslag på 5 %), gir dette ifølge søker en utbyggingspris på 2,26 kr/kWh. NVE har gjort et kostnadsoverslag basert på et prisnivå fra 2009 og kommet frem til en spesifikk utbyggingskostnad på 2,76 kr/kWh.

I forhold til ressursutnyttelsen med omsøkte prosjekt, har NVE ingen innvendinger. Som fremtidig kraftpris for nyinvesteringer legges det til grunn en midlere kraftpris over året på 30 øre/kWh. Basert på søkers kostnads- og produksjonstall vil prosjektet være samfunnsøkonomisk lønnsomt (6,5 % kalkulasjonsrente, 40 års økonomisk levetid). I tråd med energiloven er det utbyggers eget ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten.

*NVE konstaterer at prosjektet vil bidra positivt til den samlede regulerbare kraftproduksjonen i Norge. Prosjektet er vurdert å kunne ha en akseptabel utbyggingskostnad og å være samfunnsøkonomisk lønnsomt.*

##### *Andre samfunnsmessige virkninger*

Anleggsfasen vil kunne gi økt etterspørsel etter varer og tjenester i kommunen og i regionen. Dette gjelder bl.a. lokale aktører innen transport-, byggevarer- og entreprenørbransjen, samt servicenæring. Dette vil kunne ha en positiv innvirkning på lokalsamfunnet.

Det er ikke forventet at dette O/U-prosjektet vil gi nye varige arbeidsplasser i Ulla-Førre anleggene til Statkraft. Det som på sikt vil gi positive virkninger av utbyggingen, er knyttet til den økte kraftproduksjonen som tiltaket vil føre til. Søker har beregnet i størrelsesorden 7596 nyinnvunne naturhestetkrefter gjennom prosjektet, som vil danne grunnlaget for en økt årlig inntekt i form av skatter og avgifter til kommuner og Staten. I følge

vilkårene kan også kommunen eller fylkeskommunen bli tildelt konsesjonskraft.

*NVE legger til grunn at utbyggingen vil føre til positiv verdiskapning i anleggsfasen og at prosjektet på sikt vil gi både kommuner og Staten årlige merinntekter.*

#### *Hydrologi og vannføring*

Endrede hydrologiske forhold er blant de synlige negative konsekvenser av tiltaket. Det er ikke noen nye nedbørfelter som skal overføres til Ulla-Førre. Det aktuelle vannet blir i dag samlet opp i to bekkeinntak i henholdsvis Fossåna (kote 730) og Førreåna (kote 640). Vannføringen oppstrøms disse bekkeinntakene blir redusert. Vannføringen ut av Stora Blåfjellvatnet og Trolltjørna blir sterkt redusert, slik at tilsiget til Litle Blåfjellvatn vil bli på ca. 24 % av dagens tilsig. Videre vil restvannføringen ut av Lammatotjønna som ligger rett oppstrøms dagens bekkeinntak i Fossåna, være ca. 1 m<sup>3</sup>/s i gjennomsnitt og utgjøre ca. 35 % av dagens tilsig etter en eventuell overføring. Ved bekkeinntaket i Førreåna vil restvannføringen utgjøre 80 % av dagens vannføring etter en overføring av 4 mindre bekker i dagens restfelt. Nedstrøms sperredammene for disse bekkene vil det bli sterkt redusert vannføring i bekkeløpene i Førrejuvet før samløp Førreåna. Nedstrøms dagens bekkeinntak i Førreåna vil normalvannføringen være uendret fra dagens situasjon. Endringer i vannføring nedstrøms bekkeinntakene er i søknaden vurdert å være høyst marginal og vil være begrenset til flomsituasjoner.

Fylkesmannen påpeker i sin uttalelse at redusert flomvannføring i Førreåna kan ha negativ effekt på laks og sjøaure i denne elva som fra før har sterkt redusert vannføring.

Som en følge av overføringen av feltene III-V, forventes det en økt vannføring ut av Litla Gilavatn. En økt vannføring i perioder på strekningen Litla Gilavatn til Stora Blåfjellvatn er fremsatt som en mulig ulempe for ferdsel over elva. Dette gjelder både i forhold til trekkruiter for reinen og ferdsel for mennesker. Flere av høringsinstansene tar opp dette og krever avbøtende tiltak for at dagens ferdselsmuligheter skal opprettholdes.

I søknaden er det ikke foreslått minstevannføring på noen av de berørte vassdragsavsnitt. I høringsuttalelsene er det kun Fylkesmannen som har tatt opp forhold omkring minstevannføring og da på strekningene fra Stora Blåfjellvatn og Trolltjønna, til Litla Blåfjellvatn.

Tiltaket omfatter etableringen av et magasin, Stora Blåfjellvatn, med en regulering på 2,5 m. Av

høringsinstansene er det bare Fylkesmannen som har kommentert dette med tanke på reguleringshøyde og eventuell skade i form av skjæmmende reguleringszone. Fylkesmannen fraråder reguleringer over 1 meter og mener at en eventuell regulering bør da være 1 meter senking fra dagens normalvannstand.

NVE vurderer de hydrologiske endringene som til dels betydelige, og da spesielt i forhold til landskapet. I øvre del av Førrejuvet vil 4 mindre bekker bli tilnærmet tørrlagt, noe som vil kunne synes i form av tap av små fossefall i de mest vannrike perioder av året. Vannet i bekkene utgjør likevel bare ca. 20 % av dagens tilsig til bekkeinntaket i Førreåna, slik at vannføringen i bunnen av Førrejuvet neppe vil fremstå som vesentlig redusert.

Tilsiget til Litla Blåfjellvatn blir vesentlig redusert siden avrenningen fra Stora Blåfjellvatn og Trolltjørna blir fraført. Resultatet blir tilnærmet tørre elveleier mellom disse innsjøene det meste av året. Landskapsmessig vil dette synes noe, men pga den karrige og knausete naturen i området, vil nok opplevelsen virke mindre fremtredende. Når det gjelder den biologiske effekten i disse elvene, vil den trolig bli liten i og med at det ikke er knyttet fisk til disse vassdragsavsnittene. NVE vurderer av den grunn et pålegg om minstevannføring på disse vassdragsavsnittene som lite formålstjenlig.

Strekningen Litla Blåfjellvatn og ned til bekkeinntaket nedstrøms Lammatotjønna vil få redusert vannføring, men neppe slik at det går tørt. Ved dagens bekkeinntak vil det være igjen ca. 35 % av dagens tilsig, noe som vil være tilstrekkelig til at dagens biologiske mangfold vil kunne opprettholdes på et akseptabelt nivå. Det er ikke knyttet særlig fiskeinteresser til denne elvestrengen.

Etableringen av Stora Blåfjellvatn som et magasin med 2,5 m reguleringszone; 1 m senking og 1,5 m heving utover dagens normalvannstand, vil bli et relativt lite magasin. Fylkesmannen hevder at en reguleringszone på 2,5 m vil være skjæmmende i det aktuelle området og fraråder reguleringshøyder utover 1 m senking. NVE ser ikke det samme negative potensialet som Fylkesmannen i og med innsjøens utforming og beliggenhet i et relativt bart fjellandskap med stor andel bratte sider. Det er svært lite løsmasser i området og andelen svakt skrånende strandlinjer med potensiale for erosjon synes å være beskjedent.

*NVE vurderer de hydrologiske endringene som til dels betydelige, men at de negative virkningene vil være begrenset i forhold til allmenne interesser.*

### Grunnvann, flom og erosjon

I følge søknaden forventes overføringene til ikke å føre til endringer i grunnvannsforholdene eller erosjonsforhold. Når det gjelder flomforhold er det påpekt to forhold; mulig økt flomvannføring i utløpselva fra Litla Gilavatn og noe redusert flomvannføring nedstrøms eksisterende bekkeinntak i Fossåna og Førreåna. I tilfellet økt flomvannføring i utløpselva fra Litla Gilavatn, har flere av høringsinstansene påpekt mulig negativ effekt av dette ved at det blir skapt en hindring for ferdsel/passering av elva både for reinen som trekker i området og menneskelig ferdsel. Det er derfor stilt krav om avbøtende tiltak for å lette ferdselen over elva.

Bare Fylkesmannen har påpekt eventuell negativ effekt av redusert flomvannføring i Førreåna, som etter deres mening kan ha negativ innvirkning på laks og sjøaure i denne elva som fra før har sterkt redusert vannføring. I følge søknaden forventes ingen slik effekt da en eventuell reduksjon i flomvannføring forventes å bli minimal. En undersøkelse av fiskebestanden i Førreåna i perioden 1989–2002 viser at både laks og sjøørret har overlevd reguleringen til tross for at det bare er igjen ca. 12 % av opprinnelig vannføring på anadrom strekning. I den samme undersøkelsen hevdes det at elva synes å ha igjen mye av sin naturlige produksjonskapasitet. Både store flommer, perioder med tørke sommerstid og tørke/innfrysing i strenge vintre, antas å være flaskehals i forhold til fiskeproduksjon og overlevelse.

Slik NVE ser det, synes ikke en mulig redusert flomvannføring som følge av mindre overløp på de eksisterende bekkeinntak å kunne ha noen negativ innvirkning i forhold til de nevnte flaskehals. Noe redusert flomvannføring vil kunne ha en mindre utspylingseffekt i den grad det kan være et negativt element. I forhold til dagens normalsituasjon i vassdraget, som innebærer at dagens bekkeinntak ikke har overløp, vil de foreslåtte overføringene ikke ha noen betydning.

*NVE vurderer redusert flomvannføring i Førreåna til ikke å ha noen vesentlig betydning for anadrom strekning.*

### Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Det forventes ingen endringer av lokalklima som følge av tiltaket. Med hensyn til isforhold opplyses det i søknaden om at det vanligvis vil oppstå nye råker ved nye tunnelinntak og -utløp. Av høringsinstansene er det kun Øivin Robberstad

som antyder at isen kan bli usikker som følge av variabel vannstand i Stora Blåfjellvatn. NVE er av den oppfatning at det kan oppstå noen endringer i dagens isforhold i de ulike områder hvor vannets strømningsmønster endres. Vi anser det likevel ikke som vesentlige endringer slik at det vil ha noen stor innvirkning på allmenne interesser. Det er liten ferdsel i dette området om vinteren og vanlig praksis tilsier at eventuelle nye utrygge områder som måtte oppstå, skal opplyses om ved merking eller andre avbøtende tiltak.

Vanntemperaturen forventes å endres svært lite med unntak av strekningen Litla Blåfjellvatn og ned til eksisterende bekkeinntak i Fossåna. Her kan en forvente en noe høyere vanntemperatur i sommersesongen (1–2 °C i middel), spesielt i godvårsperioder. Det vil også kunne bli større og raskere døgnvariasjoner. Endringer i vanntemperaturen vil kunne påvirke de biologiske samfunn og prosesser i vannstrengen, men neppe på en slik måte at det vil endre det biologiske mangfoldet. Til det er endringene for små.

*NVE vurderer eventuelle mindre endringer i isforhold og vanntemperatur i enkelte deler av planområdet som så små at de ikke berører allmenne interesser i vesentlig grad.*

### Vannkvalitet, forurensning og støy

Vannkvaliteten i området er fra naturens side ensartet. De planlagte fraføringer og overføringer vil derfor ikke medføre noen vesentlige endringer i vannkvaliteten i planområdet i driftsfasen.

Av forurensningskilder er det i dag kun eventuelle husdyr på beite. Dette vil også være tilfelle i en eventuell driftsfase etter at anleggene er bygd. I anleggsfasen vil sprengning, tunneldriving og bygging av mindre dammer kunne forårsake blakking av vannet i bekker og innsjøer i tilknytning til anleggsområdet som følge av partikler. Dette ansees å være av mindre betydning og det forutsettes dessuten at det utarbeides en plan for forurensningsbegrensende tiltak i anleggsfasen.

Ingen av høringsinstansene har kommentert dette tema. NVE er av den oppfatning at vannkvaliteten neppe vil bli påvirket negativt i en driftsfase og at forurensning under anleggsperioden vil håndteres på en slik måte at det ikke får negative konsekvenser for ettertiden.

Det forventes en del støy i forbindelse med anleggsarbeidene oppe på fjellet og i Førrebotn under anleggelse av en eventuell ny 22 kV linje inn til Blåfjell pumpe. I driftsfasen må en påregne noe støy fra pumpene i Blåfjell pumpe. Flere av høringsinstansene har påpekt støy som meget

uheldig for villreinen som beiter i dette området. I rapporten «Nye overføringar til Blåsjømagasinet – villrein fagleg vurdering», går det klart frem at anleggsperioden vil generere betydelig forstyrrelser for reinen som benytter området og at bukkflokkenes tradisjonsbruk av området derfor vil kunne opphøre i kortere eller lengre tid. Det blir samtidig påpekt at en del erfaring viser at dyrene tar opp igjen bruken etter en tid dersom forstyrrelsene opphører etter ferdigstilling av anlegget.

NVE er av den oppfatning at støy i anleggsperioden ikke lar seg unngå. Det er imidlertid mulig til en viss grad å tilpasse nødvendig støy i tid, slik at den er minst mulig til sjenanse. NVE merker seg at generell støy i anleggsfasen kan ha negative konsekvenser for reinen. Samtidig synes det å være flere eksempler på at reinen har tilpasset seg tidligere forstyrrelser og har gjenopptatt aktiviteter i områder hvor støy tidligere har hindret den fra å bruke områder i perioder. NVE mener at sannsynligheten for at dette også vil kunne skje i tilfelle Blåfjell pumpe er stor. Det blir i denne sammenheng svært viktig å begrense støy fra pumpehuset i driftsfasen. NVE merker seg at det også i søknaden er opplyst at man vil legge vekt på byggetekniske tiltak som vil ivareta nettopp dette.

*NVE konstaterer at vannkvalitet og forurensning ikke har noe stort konfliktpotensiale i forhold til allmenne interesser. Støy kan være et element som vil kunne virke negativt inn på villreinen. Det er imidlertid sannsynlig at den negative virkningen vil være forbigående pga. reinens tilpasningsevne og de avbøtende tiltak det blir lagt opp til i driftsfasen.*

#### *Fauna, flora og biologisk mangfold*

Tiltaksområdet er preget av høyfjellsterrang med mye bart fjell og sparsomt med vegetasjon. Det er ikke registrert noen rødlistede arter blant sopp, lav, moser og karplanter i området. Utover villrein er det antydning at store deler av tiltaksområdet trolig blir benyttet som oppvekstområde for fjellrype og at fjellvåk har yngleområde ved Blåsjø. Av vanntilknyttet fugl ble det observert fossefall i området. Det er ikke påvist noen spesielle naturtyper eller rikt og verneverdig biologisk mangfold i planområdet. Innenfor tiltaksområdets nærområde er rødlistearten storlom registrert.

Få høringsinstanser tar opp tema biologisk mangfold og rødlistearter, mens de fleste er opptatt av villreinen. Øivin Robberstad mener generelt inngrepene vil skape varige sår i en generelt sårbar natur, mens Tor Magne Moen opplyser om at det har vært jaktfalk i området og at området er sårbart og leveområde for sårbare arter.

NVE er av den oppfatning at tiltaksområdet ikke synes å ha noen ekstra verneverdige verdier i form av truede og sårbare arter utover villreinen som bør tas ekstra hensyn til. Området virker å være en del av et større likartet naturområde, slik at det er kort vei til nærområdene tett på de direkte berørte områdene som vil huse det samme mangfold av planter og dyr.

*NVE vurderer eventuelle virkninger på det biologiske mangfold utover villreinen, til ikke å berøre allmenne interesser i vesentlig grad.*

#### *Villrein og samlet belastning*

Allerede tidlig i søknadsfasen ble det klart at villrein kunne bli et konfliktfylt tema. Fylkesmannen var uenig i NVEs fritak fra konsekvensutredningsplikten for hele prosjektet, bl.a. med henvisning til den nasjonale satsingen på villreinen med referanse til St.meld. nr. 26 (2006–2007), som de mente burde vært vektlagt i større grad. Mange av høringspartene var skeptisk til eller helt imot prosjektet av hensyn til villreinen i den første høringsrunden og Rogaland Fylkeskommune mente hele konsesjonsbehandlingen burde utsettes til etter at «Fylkesdelplan for Setesdal Vestheirfylkeheiane og Setesdal Austhei» er blitt godkjent. Denne fylkesdelplanen skal avklare forholdet mellom bruk, vern og verdiskapning som sikrer leveområder for villreinen og samtidig avklare rammer og muligheter for lokal verdiskapning og næringsutvikling. Oppstartsmøte i forkant av utarbeiding av planprogram ble avholdt senhøsten 2007, mens planprogrammet ble vedtatt i begynnelsen av 2010. Planarbeidet er i gang og man tar nå sikte på å avslutte planprosessen med vedtak av planforslag i slutten av 2011, ifølge informasjon på heiplanens hjemmesider.

I løpet av den ordinære høringsperioden for søknaden, tok tiltakshaver initiativ til utarbeidelse av en tilleggsutredning i forhold til konsekvenser for villreinen i tiltaksområdet. Ingen av høringsinstansene har kommet med kritiske innvendinger mot de uttalelser og konklusjoner som er lagt frem i denne fagrapporten, med unntak av Villreinnemnda i Setesdalsområdet, som var skeptisk til en av konklusjonene om villreinens evner til å tilpasse seg inngrep. Etter NVEs syn gir rapporten en god beskrivelse av situasjonen for villreinen generelt og spesielt forholdene i tiltaksområdet. NVE er derfor av den oppfatning at villreininteressene er tilstrekkelig belyst både i forhold til kravene i naturmangfoldlovens § 8 og til konsesjons spørsmålet og at anmodningen om å utsette



videre saksbehandling i påvente av vedtak i ovenfor nevnte fylkesdelplan, ikke er aktuelt.

At det foreslåtte tiltaket ligger innenfor leveområdet for den sørligste villreinstammen i Norge, har klart medført de største innvendinger mot prosjektet blant høringsinstansene. Flere har stilt forbehold om sin tilslutning til prosjektplanene i forhold til eventuelle negative effekter for villreinen som NINA-rapporten måtte avdekke. Av denne grunn siteres nedenfor de to avsnitt i rapporten som går på de naturlige forutsetninger og begrensninger for reinen i området og konsekvenser av inngrep og forstyrrelser i forbindelse med en mulig utbygging:

#### *«4.1 Generelt om reinen sine føremoner og avgrensingar i området*

Reinens viktigaste tilpassing til naturmiljøet i fjellet er vandring og utnytting av lav til vinterbeite. Dette kan fungere som ein «buffer» når det oppstår marginaltilhøve som til dømes nedising av beita. I Setesdal Ryfylkeheiane er potensialet av årstidsbeiter avgrensa og det er skeiv fordeling av ulike beitetypar. Nedising av beita om vinteren er eit vanleg fenomen i dette området. Naturbetinga marginaltilhøve for beitesituasjonen vinterstid ser ein såleis relativt ofte i dette området.

I høve som dette er det viktig å ha fokus på dei samverkande effektane ulike typar uroing og inngrep har på rein. Reinen er under påverknad av svært mange faktorar og det er produktet av desse faktorane og avgrensingane i naturmiljøet som til saman gjev dei målbare effektane i form av redusert vekst, reproduksjon og overleving.

#### *4.2 Konsekvensar av inngrep og uroing i samband med ei mogleg utbygging*

Anleggsperioden vil generere uroing for reinen som nyttar området. Bukkeflokkane sin tradisjonbruk av området vil difor kunne opphøyre i kortare eller lengre tid. Røynsla viser at dyra tek opp at bruken etter ei tid, dersom uroinga opphøyrrer etter ferdigstilling av anlegget. Dersom anlegget etterlet seg vegnett med betydeleg heva standard og brukstilgang, kan dette ha potensiale i seg til auka trafikk og såleis kunne generere meir uroing for reinen på sikt. Områda som ligg her var tidlegare gode lokalitetar for villrein. Etter at Blåsjo vart etablert med dammar og vegar har områda langt på veg vore ute av bruk. Det store spørsmålet er korvidt den vil nytte områda frametter.

I det heile kan ein ikkje sjå at inngrepa i seg sjølve vil kunne føre til store konflikhtar i høve til rein. Ser ein denne utbygginga saman med all anna vassdragsutbygging i Blåsjoområdet, vil sumeffekten rett nok vere stor.

Bandlegging av aktuelt beiteareal for rein i samband med heving av Blåfjellvatnet og Trolltjønn er av lite omfang, men ein må anmerke at delar av området (nordvestsida av Blåfjellvatnet) ligg i eit rikt berggrunnsområde (fylitt) som generelt sett gjev betre beitegrunnlag enn det som er vanleg i dette grunnfjellsprega området. Særleg ved planlagt pumpeastasjon og ein strekning sørover frå denne er det eit område med grøntbeite.»

Slik NVE vurderer fagrapporten om villrein, pekes det i utgangspunktet på at villreinen i dette området kan ha naturbetingede marginale forhold med hensyn til beitesituasjonen vinterstid og at det dermed er viktig å ha fokus på sumvirkningar av ulike typer av forstyrrelser og inngrep i området, noe også naturmangfoldlovens § 10 legger opp til. Rapporten slår fast at reinen som bruker området vil bli forstyrret i anleggsperioden, men at man ikke kan se at de nye inngrepene i seg selv vil kunne føre til store konflikter i forhold til reinen. Sumeffekten vurderes imidlertid å være stor sett sammen med all annen vassdragsutbygging i Blåsjoområdet. NVE oppfatter dette slik at tidligere utbygginger og inngrep i området dermed blir viktig å ta med i vurderingene sammen med det nye tiltaket. Denne oppfatningen deles også av Villreinnemnda i Setesdalsområdet, som klarest har gitt uttrykk for at de er imot ytterligere utbygging rundt Blåsjomagasinet nettopp av hensyn til den totale belastningen på villreinstammen som bruker området. Villreinnemnda har valgt å fokusere videre på sumeffekter og foreslått avbøtende tiltak i forhold til det å lette den totale belastningen og effekten av inngrep i området. Flere av tiltakene har også funnet støtte blant andre høringsinstanser og er behandlet i et senere avsnitt i denne innstillingen. Således er prinsippene i naturmangfoldlovens § 12 om bruk av miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder i forhold til villreininteressene betydelig ivarettatt.

*NVE konstaterer at motstanden mot utbyggingen har i stor grad vært knyttet opp mot villreininteressene og frykten for ytterligere reduksjon av levekårene for villreinen i Blåsjoområdet. Fagrapporten reduserer den negative betydningen av prosjektet Blåfjellpumpe isolert sett, men påpeker sumeffekten med den øvrige vassdragsutbygging i området til å være stor. NVE konstaterer videre at avbøtende til-*

*tak i forhold til villreinen kan veie tungt i forhold til konsesjonsspørsmålet.*

#### *Fisk og ferskvannsbiologiske forhold*

Fisk og fiskeinteresser i det aktuelle området synes å være begrenset med unntak av den anadrome fiskebestanden i Førreåna, som er kommentert under tema flomforhold. Det er ikke påvist fisk i de fleste av de små vann og innsjøer som tiltaket berører. Der det tidligere på 1970-tallet er påvist fiskebestander av aure, er Litla Blåfjellvatn med en middels tett bestand og innsjø kote 844 (nedstrøms Litla Blåfjellvatn) med en tynn bestand. En befaring av de aktuelle bekker og vann i 2005 tydet på at det fortsatt bare er Litla Blåfjellvatn som har en brukbar fiskebestand og at det er sannsynlig at noen av vannene nedstrøms ned til bekkeinntaket i Fossåna kan ha tynne aurebestander. Grunneier Øivin Robberstad konstaterer at det er bra med fisk i Litla Blåfjellvatn. Han er samtidig bekymret for at redusert vanntilførsel nedover i vassdraget vil merkes på gytende fisk i vassdraget. Det opplyses samtidig om at det ikke er fisk i Stora Blåfjellvatn, men at vannkvaliteten nå er blitt så bra at det snart vil bli mulig å sette ut fisk.

NVE vurderer området til å eventuelt bli marginalt berørt av tiltaket i forhold til eksisterende fiskebestander og således at allmenne interesser ikke blir vesentlig berørt. Det kan være et potensial for at fisk kan overleve i flere vann med tiden som følge av bedret vannkvalitet etter eventuell utsetting, men at området fra naturens side er marginalt i forhold til selvreproduserende ørretbestander.

Når det gjelder ferskvannsbiologiske forhold ellers forventes en nedgang i produksjonen av vannlevende evertetrater og andre organismer på de bekke- og elvestrekninger som blir fraført vann. Konsekvensen av dette på vanntilknyttede organismer utover fisk, regnes å bli svært små. Det finnes godt med tilsvarende ferskvannsforkomster i nærområdet.

*Fra det foreliggende datagrunnlag vurderes konsekvensene for ferskvannsmiljøet å kunne bli små til ubetydelig ifølge søknaden. NVE vurderer i denne sammenheng de allmenne interessene til ikke å bli berørt i vesentlig grad.*

#### *Landskap og friluftsliv inkl. INON-areal*

Området er sted for landets største kraftutbygging. Deler av landskapet er derfor preget av tynne tekniske inngrep i form av dammer, anleggs-

veier og kraftlinjer. Området ligger på et høyfjellsplatå 800–1200 moh. med mye bart fjell og et svært oppsprukket landskap. Dette gjør at mange av de tidligere inngrep i området ikke synes over alt og på større avstand. I Arealis, Rogalandsportalen, er deler av tiltaksområdet vurdert som vakkert landskap i kategorien høgheilandskap. Også Førre med Førrejuvet er vurdert som vakkert landskap. Verdien av landskapet er satt til liten til middels i fagrapporten. I og med anleggsveien til Førredammen, er et stort skrint høyfjellsområde blitt mer tilgjengelig for friluftsliv. Det opplyses likevel at det er relativt liten bruk av terrenget i tiltaksområdet. Det går ingen merkede turstier gjennom området og området kan til dels være vanskelig å ta seg frem i.

Av høringsinstansene er det i første rekke Fylkesmannen som kommenterer tema landskap. Det henvises til rapporten «vakre landskap i Rogaland, Rogaland Fylkeskommune 1996», hvor området Stora Blåfjell med innsjøene Stora og Litla Blåfjellvatn rundt, blir vurdert som et landskapsområde med særpreg og dynamikk. I forbindelse med veiledning for fremtidig bruk blir det i samme rapporten påpekt at «det er viktig at en unngår innføring av tekniske landskapselementer i dette åpne og golde landskapet», noe Fylkesmannen sier seg helt enig i. Grunneier Øivin Robberstad og Tor Magne Moen er opptatt av uberørt sårbar natur og mener at alle foreslåtte inngrep vil skape nye skjemmende unødvendige sår som de mener det er nok av i dette området fra tidligere utbygging.

Tiltaket vil føre til en reduksjon av inngrepsfritt areal (INON-areal) sone 2, dvs areal 1–3 km fra tekniske inngrep, på 0,7 km<sup>2</sup>. NVE merker seg at reduksjonen ikke berører såkalte «villmarkspregede områder» og at den ikke er med på å splitte opp større sammenhengende områder med inngrepsfri natur.

NVE ser klart verdien av å bevare urørt natur av spesiell verdifull karakter for fremtidige generasjoner. I dette tilfellet er det snakk om randsonen til en av landets største utbygginger. I et større perspektiv kan man se det slik at det ikke er helt uberørte områder som det nå foreslås å gjøre inngrep i, men snarere en mindre utvidelse av et allerede utbygd område med dammer og kraftlinjer. På bakgrunn av billedokumentasjon og befaring i området, er NVE av den oppfatning at de nye foreslåtte tekniske konstruksjoner klart vil bli synlig i dette landskapet, men at de trolig ikke vil virke dominerende på noen måte pga. det sterkt småkuperte og opprevne landskapet.

*NVE vurderer de foreslåtte inngrep til klart å bli synlige i næropplevelsen av landskapet og at opplevelsen av urørthet lokalt vil kunne bli noe redusert. I forhold til bevaring av inngrepsfri arealer og ubørt natur, vil tiltaket slik sett få noen negative konsekvenser for allmenne interesser. NVE legger imidlertid avgjørende vekt på at tiltaket er planlagt i et landskap allerede betydelig påvirket av tidligere kraftutbygging.*

#### Kulturminner

Ifølge søknaden er det ikke registrert eller observert kulturminner som vil komme i konflikt med utbyggingsprosjektet og konfliktpotensialet i forhold til kulturminner vurderes som ubetydelig. Rogaland fylkeskommune opplyser at det ikke er registrert automatisk freda kulturminner innenfor tiltaksområdet. Nord for Stora Blåfjellvatnet er det imidlertid registrert en heller, Blåfjellhelleren. Denne er ikke tidligere arkeologisk undersøkt i forbindelse med Ulla-Førre utbyggingen. Fylkesrådmannen vurderer at områdene rundt omsøkte tiltak kan ha et potensial for automatisk freda kulturminner som ikke er registrert tidligere og at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 må oppfylles dersom det gis konsesjon og tiltaket skal realiseres. Tiltakshaver opplyser i sine kommentarer til innspillet at de er inneforstått med sine forpliktelser i forhold til Kulturminneloven.

*NVE vurderer det foreslåtte prosjektet til ikke å komme i konflikt med kulturminner på en slik måte at det er relevant for konsesjonsspørsmålet.*

#### Landbruk

Områdets verdi i landbrukssammenheng er knyttet til bruken av området som sommerbeite for sau. Det forventes at inngrepet på sikt ikke vil medføre noe beslag av areal og vil derfor ha liten betydning for fremtidig bruk. Noen forstyrrelser må påregnes i anleggsfasen. Ingen av høringsinstansene har kommentert dette tema. NVE vurderer landbruksinteressene til ikke å være avgjørende i forhold til konsesjonsspørsmålet.

#### Konsekvenser av kraftlinjer

I søknaden ble det utredet 3 alternative løsninger for linjefremføring av strøm til pumpehuset. Utbygger har valgt å gå for en løsning med 22 kV luftlinje fra Førre transformatorstasjon, ca. 7,8 km lang. Den nye linja er planlagt å gå langs eksisterende 300 kV linje inn til Trolltjønna, for deretter å bøye av i ny trasé videre mot pumpehuset.

De andre alternativene var 22 kV kabel fra Førrevassdammen og 22/6,6 kV linje/kabel fra Stølsdal pumpekraftverk. Under høringsprosessen av søknaden fikk Statkraft utredet ytterligere et alternativ med sjøkabel gjennom Trolltjørn og Stora Blåfjellvatn på siste del av luftlinjefremføringen fra Førre trafostasjon. I den samme tilleggsutredningen blir det skissert et mulig alternativ til sjøkabel med 2,5 km kabel i grøft på den siste strekningen fram mot pumpehuset. Alternativet blir beskrevet å være en langt sikrere strømforsyning enn alternativet med sjøkabel. Verken utbygger eller noen av høringsinstansene har kommentert denne løsningen. NVE mener at denne løsningen vil være et dårligere alternativ miljømessig i forhold til sjøkabel, da det trolig vil innebære betydelig med graving og sprenging og dermed skape tydelige sår i denne type landskap.

Ifølge søknaden vil en ny 22 kV luftlinje virke noe skjemmende i dette landskapet. En slik linje vil også føre til økt dødsrisiko for fugl ved kollisjon, spesielt for fjellrype, og en må også forvente at en ny kraftlinje vil kunne redusere arealbruk og fungere som barriere for villreinen i området.

Flere av høringsinstansene har synspunkter på nye kraftlinjer i dette området. Alle er opptatt av at forholdene for villreinen ikke skal bli verre. Øivin Robberstad påpeker spesielt en ny kraftlinje som en felle for rypebestanden. Fylkesmannen er opptatt av valg av alternative linjeframføringer og mener at alternativet med en nedgravd kabel fra Førrevassdammen og frem til pumpehuset vil være den klart mest miljøvennlige løsningen. Tiltakshaver mener dette alternativet vil være en økonomisk og sikkerhetsmessig dårligere løsning.

Samtlige høringsinstanser som har uttalt seg om linjefremføringen, synes å kunne godta en løsning med sjøkabel på siste del inn til pumpehuset. Fylkesmannen som i utgangspunktet mener kabel fra Førrevassdammen ville vært det miljømessig beste alternativet, ser også sjøkabel som et miljømessig bedre alternativ enn rent luftspenn. Statkraft velger likevel å primært søke om konsesjon til luftlinje hele veien.

NVE ser klart ulempene med et nytt luftspenn i tiltaksområdet både i forhold til landskap og negative konsekvenser for villrein og fugl. Tiltakshaver har i ettertid fått utredet alternativ linjeframføring i sjøkabel gjennom Trolltjønna og Stora Blåfjellvatn som et avbøtende tiltak i forhold til luftspenn helt frem til pumpehuset. NVE er av den oppfatning at en slik løsning klart vil minske de negative konsekvensene av den omsøkte linjeframføringen fra Førrebotn.

NVE merker seg at de fleste av høringsinstansene er tilhenger av alternativet med sjøkabel på siste del av linjefremføringen til Blåfjell pumpe dersom det gis konsesjon til luftspenn fra Førrebotn. NVE er også av den oppfatning at dette er et miljømessig bedre alternativ i forhold til luftspenn helt frem til pumpehuset.

#### *Alternative utbyggingsløsninger*

I forbindelse med prosjektet Blåfjell pumpe og overføring ved pumping fra Stora Blåfjellvatn, er det ifølge søknaden vurdert 4 alternative løsninger. En samlet vurdering av kostnad, miljøulemper og driftstekniske forhold gjorde at løsningen med pumpehus i dagen og vannvei som kombinasjon av rør og tunnel, ble valgt å gå videre med av tiltakshaver. De andre alternative løsninger var pumpestasjon og vannvei i fjell, pumpehus i dagen og vannvei i fjell og et tredje alternativ med pumping i to trinn via Litla Gilavatn med pumpehus i dagen både ved Stora Blåfjellvatn og Litla Gilavatn.

Ingen av høringsinstansene har kommentert disse ulike utbyggingsløsninger. NVE har heller ikke funnet grunn til å gå nærmere inn på de mulige løsninger med tanke på hva som er best. De ulike alternativer vil alle ha sine fordeler og ulemper i varierende omfang i forhold til miljøvirkninger. Det valgte alternativet hevdes å ha de miljømessige fordelene ved at deler av rørtraseen blir liggende i et naturlig dalsøkk i terrenget og at det meste av tunnelmasser kan brukes til vegbygging inne i selve Blåsjømagasinet.

NVE merker seg at det er utredet flere alternativer i forhold til pumpe/vannvei mellom Stora Blåfjellvatn og Blåsjømagasinet. De ulike alternativer vil alle ha sine fordeler og ulemper i varierende omfang i forhold til miljøvirkninger. NVE har ingen negative merknader til utbyggers valg av alternativ.

#### *Avbøtende tiltak og fremlagte krav*

I søknaden fremhever Statkraft at fagrapporten konkluderer med at det ikke ansees å være behov for avbøtende tiltak eller slipp av minstevannføring til noen av de berørte vassdragsselementene i prosjektet. Statkraft vil likevel i detaljutformingen og gjennomføringen av planene legge vekt på å innpasse de tekniske installasjonene i landskapet og å begrense naturinngrepenes omfang og utstrekning. Før anleggsstart skal det lages et miljøoppfølgingsprogram (MOP), hvor vesentlige miljøtemaer under anleggsfasen vil bli vurdert og

prioritert og som også vil bli lagt til grunn ved detaljprosjektering av anlegget.

I flere av høringsuttalelsene er det fremlagt krav i forhold til avbøtende tiltak og betingelser knyttet til det å være positiv til utbyggingsprosjektet. Bare Fylkesmannen har stilt krav om minstevannføring. De hevder at fiskebestandene i området er tynne og at tørrlegging av bekker og redusert vannføring vil føre til ytterligere forringelse av gytemulighetene i dette vassdragsavsnittet. De mener derfor det er nødvendig med minstevannføringer på de berørte strekningene, både fra Stora Blåfjellvatn og Trolltjørn. NVE oppfatter fagrapporten til å vurdere bekkene ut av de to innsjøene som uegnet som gyteområde for ørret. På denne bakgrunn finner ikke NVE grunnlag for å pålegge minstevannføring i disse bekkene av hensyn til fisk. Når det gjelder hensynet til annen biologi og landskap, ser ikke NVE behov for å pålegge minstevannføring i dette tilfellet. Det er ikke dokumentert biologisk mangfold med noen spesiell verneverdi og det er lite ferdsel i området slik at tiltaket på sikt bare er vurdert å ha en liten negativ konsekvens for landskapet.

Begge kommunene Hjelmeland og Suldal stiller seg positiv til utbyggingsprosjektet selv om det påpekes mulige negative miljøkonsekvenser for villrein, fugl, fisk og ferskvannsbiologi. De stiller imidlertid krav om generell hensyntagen til villreinen, samt mer konkrete krav om alternativ linjefremføring i sjøkabel fra Trolltjørn til pumpehuset og sikring av god ferdselsmulighet over bekken mellom Litla Gilavatn og Stora Blåfjellvatn. Grunneier Øivin Robberstad og Villreinnemnda i Setesdalsområdet stiller også krav om sikring av ferdselsmulighet nedstrøms Litla Gilavatnet, mens både Fylkesmannen og Villreinnemnda støtter sjøkabel som et miljømessig bedre alternativ enn luftspenn. Dette er krav som utbygger kan godta ifølge deres kommentarer til høringsuttalelsene.

Når det gjelder kravet om generell hensyntagen til villreinen, ble det i fagrapporten pekt på spesielt to mulige avbøtende tiltak i forhold til den. Det ene var en anmodning om at linjeframføring til Blåfjell pumpe ble lagt som sjøkabel gjennom Trolltjørna og Stora Blåfjellvatnet. Dette av hensyn til villreinenens bruk av området som beite. Som kommentert ovenfor har flere av høringsinstansene satt som krav at denne løsningen blir valgt. NVE støtter et slikt krav av hensyn til villreinen.

Det andre tiltaket var at en bør tilstrebe minst mulig forstyrrelser (menneskelig aktivitet) i terrenget fra områdene nord for Oddatjørndammen og forbi Førrevassdammen mot Stora Blåfjell/

Oddaheia. Dette fordi området utgjør en flaskehals i nord-sør trekket på vestsiden av Blåsjø, spesielt i sommerhalvåret. Dette tiltaket berører allmennheten i forhold til ferdsel i området, som er gjort lettere tilgjengelig i forbindelse med vegbygging til de eksisterende reguleringsanlegg i Ulla-Førre utbyggingen. Det omsøkte prosjektet Blåfjell pumpe, vil i seg selv ikke medføre bygging av ny infrastruktur som vil kunne lette tilgjengeligheten og dermed medføre til økt bruk og menneskelig aktivitet i området etter at anleggsarbeidene er ferdig. På den måten synes tiltaket om begrensnig av menneskelig ferdsel mer å være knyttet opp mot avbøtende tiltak i forhold til tidligere utbygginger og således mer høre hjemme i en kommende vilkårsrevisjon for Ulla-Førre anleggene.

Spesielt Villreinnemnda i Setesdalsområdet stiller krav om villreinfremmende tiltak i form av begrensninger i forhold til dagens ferdsel i området. Det er således fremmet et krav om at tunnelen mellom Øvre Moen og Oddatjørndammen gjenåpnes samtidig som vegen utenfor stenges. Dette kravet er en forutsetning for at Villreinnemnda kan akseptere prosjektet Blåfjell pumpe. Hjelmeland Villreinlag påpeker også nødvendigheten av avbøtende tiltak i form av gjenåpning av tunnel og generelt å begrense ferdselen på veiene innover i fjellet. Statkraft har i sine kommentarer til høringsuttalelsene uttalt seg positiv til en gjenåpning av veitunnelen ved Oddatjørn under forutsetning av at beregnet kostnadsoverslag for sikring av tunnelen holder mål og om myndighetene finner det påkrevet.

NVE finner ikke å kunne stille krav eller vilkår om gjenåpning av tunnelen så lenge dette er forhold som vi mener ligger utenfor influensområdet for Blåfjell pumpe. Den omtalte tunnelen ligger ca. 8,5 km i luftlinje nordøst for planlagt pumpehus ved Stora Blåfjellvatn og vel 4 km nordøst for Førrevassdammen. Fagrapporten om villrein sier klart at de ikke ser inngrepene i forbindelse med Blåfjell pumpe til å kunne føre til store konflikter i forhold til reinen. Derimot peker rapporten på sumeffekter av flere vassdragsutbygginger og anlegg i et større område rundt Blåsjømagasinet. NVE ser også muligheten i dette tilfelle til at eventuelle negative sumeffekter i området kan reduseres dersom en kunne gjenåpne tunnelen til fordel for vegen i dagen. Det er likevel NVEs oppfatning at tunnelprosjektet mer blir en problemstilling i en eventuell vilkårsrevisjon for Ulla-Førre anleggene, siden både vei og tunnel er bygd i forbindelse med disse anleggene.

I sine kommentarer til høringsuttalelsene, har Statkraft fremlagt flere mulige nye avbøtende tiltak som de er innstilt på å gjennomføre dersom de viser seg å være teknisk og økonomisk gjennomførbare. I tillegg til de tidligere omtalte tiltak som linjefremføring i sjøkabel, gjenåpning av tunnel og tiltak for å lette passering av bekk fra Litla Gilavatnet, har Statkraft foreslått at omsøkt senkning av Stora Blåfjellvatn på 1 m ikke benyttes i tidsrommet 15. juli til 30. september. Dette for å imøtegå Fylkesmannens merknader til manøvrering av magasiner generelt. NVE ser også miljøfordelen i dette tiltaket og ser ingen ulemper ved å ta med denne restriksjonen i manøvreringsreglementet for Stora Blåfjellvatn. Statkraft foreslår også at en eventuell tipp i Blåsjømagasinet oppstrøms Gila-vassdammen kan utformes slik at den kan tjene som mulig ny trekkvei for villrein. NVE ser på dette som et mulig miljøforberedende tiltak for villreinen, men vil ikke pålegge en slik utforming som et vilkår i en eventuell konsesjon for Blåfjell pumpe. Vi anbefaler her at tiltaket vurderes i en eventuell detaljplan for prosjektet i nært samarbeid med Fylkesmannen og villreininnteressene.

NVE vurderer kravet om linjefremføring i sjøkabel til å være berettiget i forhold til avbøtende tiltak for villreininnteressene og fugl og at det bør gjenspeiles i vilkårene for en eventuell konsesjon. NVE vil ikke sette vilkår om begrensninger i dagens ferdselsmønster i området da dette vurderes som i større grad et tema for en eventuell kommende vilkårsrevisjon for Ulla-Førre anleggene. En eventuell gjenåpning av tunnelen mellom Øvre Moen og Oddatjørndammen faller etter NVEs mening heller ikke inn under prosjektet Blåfjell pumpe med samme begrunnelse. Statkraft SF står imidlertid fritt til å gjennomføre tiltaket. Dersom Statkraft SF ikke finner det hensiktsmessig å gjennomføre tiltaket, vil NVE kunne komme tilbake til dette i forbindelse med en eventuell vilkårsrevisjon for Ulla-Førre anleggene.

#### *Andre forhold*

Både Fylkesmannen og grunneier Øivin Robberstad hevder i sine uttalelser at deler av prosjektet Blåfjell pumpe er mangelfullt utredet eller beskrevet med hensyn på tekniske løsninger og anleggsarbeid. NVE deler ikke denne oppfatningen og mener prosjektet er godt nok opplyst og utredet i forhold til konsesjonsbehandlingen. I tillegg vil det før en eventuell anleggsstart alltid måtte foreligge godkjente detaljplaner for prosjektet.

Villreinnemnda i Setesdalsområdet tar opp veispørsmålet allerede i sin første høringsuttalelse.

Her antydes det at det i tidligere konsesjon var et vilkår om at vegen utenfor tunnelen skulle bort. NVE kan ikke se at nedleggelse av anleggsvei i forbindelse Ulla-Førre anleggene har vært et vilkår i forbindelse med tidligere konsesjon. Man kjenner imidlertid til diskusjonen om veganleggene og at det har vært fremsatt flere ønsker om nedleggelse eller avstenging.

Villreinnemnda i Setesdalsområdet ber i den samme høringsuttalelsen NVE om å gjøre en ny vurdering av hvor veien langs Blåsjø til Storvassdammen bør/kan stenges, som et avbøtende tiltak i forhold til å redusere ferdselen og dermed forstyrrelsen for reinen i området. Siste gang denne saken var oppe til behandling i NVE var i 2005. Det ble da gjort vedtak om å forlenge perioden med begrensninger i ferdselen på denne veien fram til sommeren/høsten 2014. Opprinnelig ble det innført restriksjoner for allmenn ferdsel av hensyn til villreinen på denne veien etter vedtak i 1998 (godkjent av OED i 1999 etter klage på vedtaket). Vedtaket gikk ut på å sette opp bommer ved Beinlei og på Venehei som skulle regulere ferdselen. Vedtaket skulle gjelde for en prøveperiode på 3 år før det skulle evalueres og fattes et endelig vedtak. Av ulike årsaker bl.a. av hensyn til uklare grenser for nye planlagte verneområder og planlagte adferdsprosjekter på villrein, ble nytt vedtak først klart i 2005 og da formulert som en ny prøveperiode på 10 år. NVE er av den oppfatning at man fortsatt er inne i en prøveperiode med begrensninger i ferdselen på den aktuelle veistrekningen og at det vil være naturlig å avvente behandling av nye innspill i denne saken til at gjeldende vedtak skal evalueres i 2014.

NVEs konklusjon og tilrådning etter vassdragslovgivningen

*Konklusjon etter vassdragsreguleringsloven*

NVE har vektlagt at utbyggingen som omsøkt vil gi en bedre utnyttelse av ressursene i et allerede utbygd vassdrag gjennom økt regulerbar kraftproduksjon i Ulla-Førre anleggene. Både Hjelmeland kommune og Suldal kommune stiller seg positiv til prosjektet med forbehold om at det tas hensyn til villreinen i området. Fylkeskommunen er negativ på dette stadium og så helst at «Fylkesdelplan for Setesdal Vesthei – Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei» burde vært godkjent før videre konsesjonsbehandling. De andre som har uttalt seg til prosjektet som Fylkesmannen, Villreinnemnda i Setesdalsområdet, Hjelmeland Villreinlag og to privatpersoner, er negativ til utbyggingen, vesentlig på grunn av negative effekter på villreinen og

landskapet. Villreinnemnda har senere gitt sin tilslutning til prosjektet, dersom det blir gitt konsesjon, under forutsetning av at tunnelen Øvre Moen – Oddatjørndammen gjenåpnes og at vegen utenfor stenges. NVE registrerer at utbyggingen vil medføre nye fysiske inngrep i et nasjonalt viktig område for villrein og at mye av innvendingen mot prosjektet nettopp går på dette forholdet. NVE vurderer likevel inngrepene så vidt små at sammen med de skisserte avbøtende tiltak, anses villreинinteressene å være tilstrekkelig ivaretatt.

Etter en samlet vurdering av planene for foreliggende utbyggingsalternativ, mottatte høringsuttalelser og villreinfaglige rapporter, anbefaler NVE at Statkraft Energi AS får tillatelse til bygging og drift av Blåfjell pumpe med overføringer til Blåsjømagasinet som angitt i søknaden. NVE mener at fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser og at § 8 i vassdragsreguleringsloven er oppfylt.

Vi anbefaler at Statkraft Energi AS får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 2 til regulering og overføring av vann til Blåsjømagasinet med til sist utslipp i Hylsfjorden i Suldal kommune i Rogaland. En slik tillatelse medfører rett til å ekspropriere grunn og rettigheter som er nødvendig for gjennomføring av tiltaket.

Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

*Konklusjon etter energiloven*

I NVEs helhetsvurdering inngår også konsekvensene av elektriske anlegg som er nødvendig for å gjennomføre bygging av Blåfjell pumpe. Linjefremføring til pumpehuset har vært utredet med flere alternativer både i søknaden og gjennom tilleggsutredninger i forhold til mulig avbøtende tiltak for naturmiljø og landskap. Med de anbefalte avbøtende tiltak vil ikke de elektriske anleggene etter NVEs vurdering medføre skader av et slikt omfang at det har avgjørende betydning for om det omsøkte tiltaket kan tillates eller ikke. NVE vil sluttbehandle søknaden etter energiloven om bygging og drift av de elektriske anleggene når spørsmålet om tillatelse etter vassdragslovgivningen er avgjort.

*Konklusjon etter forurensningsloven*

Statkraft Energi AS har søkt om tillatelse til gjennomføring av tiltaket etter forurensningsloven Kap. 3. Dette gjelder både for anleggs- og driftsfasen. For driftsfasen gjelder de medfølgende stan-

dardvilkår. Influensområdet har i utgangspunktet en svakt sur, men ren og lite forurenset vannkvalitet. Det er ventet små eller ingen negative konsekvenser for vannkvalitet og forurensning i driftsfasen. Det er ikke påvist noen resipientproblematikk i området. Ut fra de foreliggende opplysninger i saken, mener NVE det er lite sannsynlig at driftsfasen vil kunne medføre nye forurensninger utover det som eventuelt er tilfelle med dagens drift av de eksisterende anleggene. NVE anbefaler derfor at det gis tillatelse til drift av de nye anleggene på de vilkår som følger vedlagt.

Ved en eventuell utbygging må det tas kontakt med FM om utslippstillatelse og legges fram en plan som viser hvordan en vil håndtere forurensning i anleggsperioden.

#### *Merknader til konsesjonsvilkårene*

I forslag til vilkår for regulering og overføring av Stora Blåfjellvatn og bygging og drift av Blåfjellpumpe, har en tatt utgangspunkt i standardvilkårene etter vassdragsreguleringsloven. Nedenfor er knyttet merknader og kommentarer til enkelte av postene i standardvilkårene.

#### *Post 1. Konsesjonstid og revisjon av vilkår*

Blåfjellpumpe vil inngå som et tillegg til statsreguleringen av Ulla-Førre vassdragene. Konsesjonsvilkårene for Ulla-Førre kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år fra 19. juni 1992 jf. overgangsbestemmelsene i «Lov om endringer i vassdragsreguleringsloven m.fl.: 1992-06-19 nr. 62». Vi anbefaler at Blåfjellpumpe og Ulla-Førre bør ha felles revisjonstidspunkt.

#### *Post 2. Konsesjonsavgifter*

NVE foreslår at konsesjonsavgiftene for overføring av Stora Blåfjellvatn med mer settes til kr 8,- pr. nat.hk. til staten og kr 24,- pr. nat.hk. til kommunen. Dette er satser som er vanlig for tiden, og regnes fra det tidspunkt konsesjon blir gitt.

#### *Post 7. Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.*

NVE minner om at detaljplaner for bygging av pumpa og alle anlegg i tilknytning til dette skal være godkjent av NVE i forkant. NVE foreslår at linjefremføring til Blåfjellpumpe som sjøkabel gjennom Trolltjønna og Stora Blåfjellvatn inngår i detaljplanene. Hjelmeland kommune skal også ha

mulighet til å kunne uttale seg om planer for anleggsvei, massetak og tipper.

#### *Post 8. Naturforvaltning*

Vilkåret er omfattende, og pålegg om tiltak/undersøkelser i medhold av vilkåret må stå i forhold til kostnadene og nytten forbundet med pålegget. Punkt II i dette vilkåret omfatter forholdene for plante- og dyrelivet i området og eventuelt kompensierende tiltak. Avbøtende tiltak i forhold til villreinen kommer inn her og er et svært sentralt tema i influensområdet. NVE har ikke funnet grunn til å foreslå et eget punkt som spesielt tar for seg villreinen, men påpeker at kravet om en generell hensyntagen til villreinen fanges opp av det overordnede vilkår om naturforvaltning. NVE foreslår linjefremføring som sjøkabel på siste stykke frem til Blåfjellpumpe som et miljømessig viktig avbøtende tiltak og vilkår. Andre fremsatte avbøtende tiltak som gjenåpning av tunnel mellom Øvre Moen og Oddatjørndammen og å begrense ferdsel på anleggsveier i Blåsjøområdet, er etter NVEs vurdering mer et spørsmål om avbøtende tiltak i forhold til tidligere utbygginger og dermed mer et tema for en eventuell kommende vilkårsrevisjon for hele Ulla-Førre utbyggingen. Det foreslås derfor ikke å sette dette som vilkår i en konsesjon for prosjektet Blåfjellpumpe.

#### *Post 9. Automatisk fredete kulturminner*

Rogaland fylkeskommune opplyser at det ikke er registrert automatisk freda kulturminner innenfor tiltaksområdet. Nord for Stora Blåfjellvatnet er det imidlertid registrert en heller, Blåfjellhelleren. Denne er ikke tidligere arkeologisk undersøkt i forbindelse med Ulla-Førre utbyggingen. Fylkesrådmannen vurderer at områdene rundt omsøkte tiltak kan ha et potensial for automatisk freda kulturminner som ikke er registrert tidligere og at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 må oppfylles dersom det gis konsesjon og tiltaket skal realiseres. Statkraft må avklare dette forholdet med fylkeskommunen.

#### *Post 10. Forurensning mv.*

Det er nødvendig med egen tillatelse fra Fylkesmannen for anleggsdriften.

#### *Post 11. Ferdsel mv.*

NVE mener vilkåret dekker kravet til flere av høringspartene om at det må tilrettelegges for at

dagens passeringmulighet nedstrøms Litla Gilavatn opprettholdes. NVE minner om at målet om å begrense menneskelig ferdsel i villreinområder gjelder, slik at det ikke må anlegges nye veier som kan medføre økt ferdsel i influensområdet.

#### *Post 14. Manøvreringsreglement mv.*

NVE foreslår at de reguleringer og overføringer som inngår i prosjektet Blåfjell pumpe tas inn i manøvreringsreglement som omfatter hele Ulla-Førre utbyggingen, slik at det oppdaterte manøvreringsreglementet erstatter reglementet gitt i medhold av kronprinsregentens res. av 13.09.1974 og som ble sist endret ved kgl.res. av 28.05.2004.

#### *Merknader til manøvreringsreglementet*

Manøvreringsreglementet for Stora Blåfjellvatn vil inngå som en del av manøvreringsreglementet for Statkrafts regulering av Ulla-Førreverkene. Det opprinnelige reglementet ble gitt i medhold av kronprinsregentens res. av 13.09.1974 og ble sist endret ved kgl.res. av 28.05.2004. I forbindelse med Statkraft Energi AS sin søknad av 27.04.2004 om et permanent manøvreringsreglement for Suldalslågen, foreligger det en innstilling fra NVE 01.02.2007, som nå er til behandling i OED. Vedtak i kgl.res. som følge av den innstillingen, vil kunne påvirke enkelte punkter i nå gjeldende manøvreringsreglement for Ulla-Førreverkene, men vil ikke berøre punktene som må endres som følge av en eventuell konsesjon til Blåfjell pumpe.

I forbindelse med etableringen av reguleringsmagasinet Stora Blåfjellvatn, er det foreslått restriksjoner i manøvreringen av magasinet i sommerperioden 15. juli til 30. september. I denne perioden skal magasinet ikke ha lavere vannstand enn dagens normale sommervannstand tilsvarende kote 989. NVE vurderer dette som et avbøtende tiltak i forhold til miljø og landskapsopplevelsen.

NVE har ikke funnet grunn til å foreslå minstevannføring ut av Stora Blåfjellvatn og Trolltjønna.

En minstevannføring er i dette tilfelle vurdert å gi en svært begrenset nytteeffekt for landskapsopplevelsen, fisk og annet biologisk mangfold i influensområdet.

I forhold til siste endring 28.05.2004 er det gjort følgende nye endringer i det foreliggende forslag til manøvreringsreglement:

Post 1.A. Reguleringer. Her er tatt inn reguleringsgrenser for Stora Blåfjellvatnet.

Post 1.B. Overføringer. Avrenning fra totalt 16,5 km<sup>2</sup> som ellers ville gått inn i bekkeinntakene i Førreåna og Fossåna, vil pumpes opp i Blåsjø eller overføres direkte til Blåsjø. Dette medfører en del justering av arealer i tidligere poster i reglementet samt behov for noen nye tillegg. I de gamle postene er under punkt f) Fossånas restfelt redusert fra 27,9 til 13,1 km<sup>2</sup>, Førreånas restfelt redusert fra 8 til 6,3 km<sup>2</sup> mens samlet overføring til Sandsavatn reduseres fra 199,9 til 183,4 km<sup>2</sup>. I punkt h) reduseres samlet overført areal fra 289,6 til 273,1 km<sup>2</sup>.

Det er satt opp 4 nye punkter l), m), n) og o) som beskriver de nye overføringene:

- l) Avløpene fra vann kote 1096 (0,7) og vann kote 1134 (0,5), til sammen 1,2 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til Førrevatnet (Blåsjø).
- m) Avløpene fra vann kote 1135 (0,3), vann kote 1130 (0,2) og vann kote 1010 (0,4), til sammen 0,9 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres via Litla Gilavatnet til Stora Blåfjellvatnet.
- n) Avløpet fra Trolltjønna (4,1), 4,1 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til Stora Blåfjellvatnet.
- o) Avløpet fra Stora Blåfjellvatnet (10,3) og avløpene under m) og n), til sammen 15,3 km<sup>2</sup> nedbørfelt kan pumpes opp i Stora Gilavatnet (Blåsjø).

Post 2. Her er tatt inn et nytt punkt IX Stora Blåfjellvatn, hvor det angis en begrensning i bruk av reguleringen i tidsrommet 15. juli til 30. september. I denne perioden skal ikke vannstanden gå under kote 989 som tilsvarer dagens naturlige vannstand.

#### NVEs forslag

til vilkår for tillatelse for Statkraft Energi AS til å foreta regulering og overføring av Stora Blåfjellvatn, samt utbygging av Blåfjell pumpe, i Hjelmeland kommune i Rogaland

1

(Konsesjonstid og revisjon av vilkår)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon sammen med en eventuell vilkårsrevisjon av Statkrafts regulering av Ulla-Førre

vassdragene gitt ved kronprinsregentens res. av 13. september 1974. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.



Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler i dem kan ikke avhendes, pantsattes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vannfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

## 2

(Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter: Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 8,- pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 24,- pr. nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale avgiftene inntreter etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3 første ledd.

Konsesjonsavgiftsmidler avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som etter nærmere bestemmelse av kommunestyret fortrinnsvis anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtektene for fondet skal være undergitt godkjenning av fylkesmannen.

## 3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket og avgivelse av kraft, jf. post 19 (Konsesjonskraft) kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

## 4

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år. Under særlige omstendigheter kan fristene forlenges av Kongen. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

## 5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

## 6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal vedkommende myndighet underrettes i god tid på forhånd.

## 7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trengs for

å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

## 8

### (Naturforvaltning)

#### I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet

- a. å sørge for at forholdene i de berørte vassdragene er slik at de stedegne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

#### II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av reguleringen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

#### III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompenserende tiltak og tilretteleggingstiltak.

#### IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

#### V

Konsesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

#### VI

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

## 9

### (Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

## 10

### (Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

## 11

(Ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Veger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utilgjengelige.

## 12

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprenskinger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

## 13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de

samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

## 14

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

## 15

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentliges interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle karter som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

## 16

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasin som mister bæreevnen på grunn av reguleringsene og overføringene må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

## 17

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av reguleringsens virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energideparte-

mentet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

18

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

19

(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den for hvert vannfall innvunne øking av vannkraften, beregnet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 nr. 1, jf. § 2 tredje ledd. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Staten forbeholdes rett til inntil 5 % av kraftøkningen, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje-

og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som uretellig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverkene for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

20

(Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

21

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser gitt i loven eller i medhold av loven plikter konsesjonæren etter krav fra Olje- og energidepartementet å bringe forholdene i lovlig orden. Krav kan ikke fremsettes senere enn 20 år etter utløpet av det kalenderår da arbeidet ble fullført eller tiltaket trådte i virksomhet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter og næringsfond), 4 (Byggefrister mv.), 14 (Manøvreringsreglement mv.), 19 (Konsesjonskraft) og 21 (Kontroll med overholdelsen av vilkårene) kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 21.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inn-

til kr 500 000 for hver overtredelse. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vassdragsreguleringslovens §§ 24 og 25.

22  
(Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger. Olje- og energidepartementet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene kan medføre forpliktelser.

#### NVEs forslag

til Manøvreringsreglement for regulering av Ulla-Førreverkene i Hjelmeland og Suldal kommuner, Rogaland fylke

(erstatte reglement gitt ved kronprinsregentens res. av 13.09.1974, senere endret ved kronprinsregentens res. av 04.11.1983, kgl. res. av 23.03.1984, kronprinsregentens res. av 22.06.1990, kgl. res. av 20.03.1998 og sist endret ved kgl. res. av 28.05.2004)

#### 1A.

#### Reguleringer

Vatn	Nat. sommer- vannst. moh.	Reguleringsgrenser				Reg. høyde m
		Øvre moh.	Nedre moh.	Oppd. m	Senkn. m	
Blåsjø:						
Øvre Storvatnet	975,0	1055	950	80,0	25,0	105
Store Gilavatnet	1045,5	1055				9,5
Førrevatnet	975,5	1055	970	79,5	5,5	85
Undeknutevatnet	992,4	1055	935	62,6	57,4	120
Andrevatnet	1022,8	1055	995	32,2	27,8	60
Tredjevatnet	1031,3	1055	960	23,7	71,3	95
Oddatjørn	936,1	1055	930	118,9	6,1	125
Vestre Kaldavatnet	1113,2	1115	1111	1,8	2,2	4
Skorpevadhøl	1047,8	1060	1045	12,2	2,8	15
Vann kote 1012	1012,2	1012,2	1009,7		2,5	2,5
Stora Blåfjellvatnet	989,0	990,5	988,0	1,5	1,0	2,5
Bjørndalsvatnet	700,0	708	697	8,0	3,0	11
Vassbottvatnet	474,0	475	470	1,0	4,0	5
Oddetjørna	628,7	630	625	1,3	3,7	5
Stovedalsvatnet	827,0	830	790	3,0	37,0	40
Flottene	589,7	613	590	23,3	23	
Mosvatnet	517,7	518,2	516,2	0,5	1,5	2
Sandsavatnet	602,3	605	550	2,7	52,3	55
Lauvastølsvatnet	594,3	605	590	10,7	4,3	15
Suldalsvatnet	67,5	68,5	67	1,0	0,5	1,5

Høydegrunnlag, se bilag 3.1.2. i NVE-Statskraftverkenes generalplan av november 1971.

Bortsett fra Suldalsvatnet utføres dammene med faste overløp, og det regnes med at vannstanden kan stige inntil 1 m over øvre reguleringsgrense under flom. I Suldalsvatn vil maksimale flomvasstander ikke overstige det som ville forekommet i uregulert vassdrag. Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker.

#### 1B.

##### *Overføringer*

- a) Avløpene fra Bratteliåna ved øvre Storvatnet (119,5), Krymleåna (22,8) og Fossåna ved Store Gilavatnet (4,7), til sammen 147,0 km<sup>2</sup> nedbørfelter, overføres til Førrevatnet.
- b) Avløpene fra Førrevatnet (82,3), vann kote 1063 i Flottåna (1,9), vann kote 1012 (3,4) og avløpene under a, til sammen 234,6 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til Oddatjørn.
- c) Avløpene fra Pjåkevatnet (2,6) og 3 bekker i Kvilldalsåna (4,7) til sammen 7,3 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til tilløpstunnelen for Saurdal kraftstasjon eller videre til Blåsjø.
- d) Avløpene fra Vestre Kaldavatnet (15,4), bekk fra Novletjørna (4,5) og Skorpevadhøl (86,2) til sammen 106,1 km<sup>2</sup> overføres til Blåsjø.
- e) Avløpene fra Oddatjørn (68,5) og avløpene under b) og d), til sammen 409,2 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres via Saurdal og Kvilldal kraftstasjoner til Suldalsvatnet.
- f) Avløpene fra Brokadalen (6,1), bekk (1,8), bekk fra Sprongavatna (11,9), Grasdalen (23,2), Bjørndalsvatn (5,6), felt i Helgelandsåna (5,9), bekk (4,8), Glommedalsfossen (5,7), fire bekker i Glommedalen (1,9), Kviavatn (4,7), bekk til Søråna (1,3), Fossånas restfelt (13,1) overføres til Bjørndalsvatn. Sammen med avløpene fra Sørånas restfelt gjennom Stølsdals pumpeverk (8,0), Oddetjørnas restfelt (1,3), Førreånas restfelt (6,3), bekk (0,7), Holavatnet (3,5), Flottånas restfelt (24,2), bekk (0,4) og Ulladalsånas restfelt (53,0), til sammen 183,4 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres de til Sandsavatn.
- g) Avløpene fra Mosvatnet inklusive bekk fra Gamlaskardvatnet (23,1) og 2 bekker (1,1) gjennom Hjorteland pumpeverk, 3 bekker (2,5) og bekk fra Heiavatnet (4,8), til sammen 31,5 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til Sandsavatnet.
- h) Avløpet fra Sandsavatnet (58,2) og avløpene under f) og g), til sammen 273,1 km<sup>2</sup> nedbørfelt,

felt, overføres via Kvilldal kraftstasjon til Suldalsvatnet eller pumpes opp i Blåsjø.

- i) Avløpet fra 69,3 km<sup>2</sup> av Mostølsvatnets nedbørfelt og videre fra 3 bekker (4,7), Longavatnet (0,7), Dørlevatnet (1,9) og Eivindsåna (10,0), til sammen 86,6 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til Lauvastølsvatnet.
- j) Avløpene fra Grunnvatnets restfelt (25,5) og Bjørndalen (0,8), til sammen 26,3 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til tilløpstunnelen for Kvilldal kraftstasjon.
- k) Avløpet fra Lauvastølsvatnet (34,3) og avløpene under i) og j), til sammen 147,2 km<sup>2</sup> nedbørfelt, kan pumpes opp i Blåsjø.
- l) Avløpene fra vann kote 1096 (0,7) og vann kote 1134 (0,5), til sammen 1,2 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til Førrevatnet (Blåsjø).
- m) Avløpene fra vann kote 1135 (0,3), vann kote 1130 (0,2) og vann kote 1010 (0,4), til sammen 0,9 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres via Litla Gilavatnet til Stora Blåfjellvatnet.
- n) Avløpet fra Trolltjørna (4,1), 4,1 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til Stora Blåfjellvatnet.
- o) Avløpet fra Stora Blåfjellvatnet (10,3) og avløpene under m) og n), til sammen 15,3 km<sup>2</sup> nedbørfelt kan pumpes opp i Stora Gilavatnet (Blåsjø).

#### 2.

##### *I Flomvannføringer*

I samtlige vassdrag med unntak av Førreåna skal det ved manøvreringen has for øye at de naturlige flomvannføringer så vidt mulig ikke økes.

##### *II Overløp fra Blåsjø*

Alt overløp fra Blåsjø kan slippes til Førreåna.

##### *III Suldalslågen*

Det skal slippes vann til Suldalslågen i overensstemmelse med følgende bestemmelser:

- a) Normalt opprettholdes følgende minstevannføringspålegg ved slippstedet Suldalsosen:
  1. juni – 14. juli 42 m<sup>3</sup>/s
  15. juli – 30. september 62 m<sup>3</sup>/s
  1. oktober – 14. oktober 50 m<sup>3</sup>/s
  15. oktober – 14. november 35 m<sup>3</sup>/s
  15. november – 14. desember 19 m<sup>3</sup>/s
  15. desember – 30. april 12 m<sup>3</sup>/s

I perioden 1. mai – 31. mai skal vannføringen være:

1. mai økes vannføringen til Suldalslågen til 40 m<sup>3</sup>/s som holdes i ett døgn for så å bli jevnt redusert til 20 m<sup>3</sup>/s. 15. mai økes vannføringen

til Suldalslågen til 70 m<sup>3</sup>/s som holdes i ett døgn for så å bli jevnt redusert til 42 m<sup>3</sup>/s.

Innenfor perioden 1. – 14. oktober 2001 og 2002 økes vannføringen til Suldalslågen til 200 m<sup>3</sup>/s, hvis mulig i sammenheng med naturlig stor avrenning i restfeltet til Suldalsvatn. Denne vannføring holdes i ett døgn for så å bli jevnt redusert til henholdsvis 50 eller 35 m<sup>3</sup>/s avhengig av hvilket tidspunkt vannføringen økes.

Vannføringen i Suldalslågen skal aldri på noe tidspunkt i løpet av året underskride 12 m<sup>3</sup>/s målt ved Suldalsosen. Alle reduksjoner i vannføring ved slippstedet skal foregå med gradvise overganger, helst over en tredøgns periode og ikke raskere enn gjennomsnittlig 3 % pr time.

- b) En representant for de fiskeberettigede kan av hensyn til lakseoppgangen avtale med regulanten om å la vannføringen variere etter et pendlingsbånd i den perioden reglementet tilsier 62 m<sup>3</sup>/s. Pendlingen skal være mellom 55 og 72 m<sup>3</sup>/s. Det totale slippvolumet skal tilsvare vannføring på 62 m<sup>3</sup>/s i denne perioden.

I tiden 15. juli til 14. oktober kan en av de fiskeberettigede utpekte representant pålegge slipping av ytterligere 50 mill. m<sup>3</sup> pr. år for situasjonstilpassede manøvreringsformål.

#### *IV Hylen kraftverk*

Fra 1. juni til 31. juli skal det normalt ikke overføres vann til Hylsfjorden. Fra 1. juni til 14. juli skal Hylen kraftverk eventuelt kjøres for å holde en vannføring på 42 m<sup>3</sup>/s ved Suldalsosen.

Når laksevandringsforsøkene er avsluttet, kan spørsmålet om drift av Hylen kraftstasjon i juni og juli tas opp til vurdering.

Ved flom skal en ta sikte på å holde vannføringen ved Larvika under 350 m<sup>3</sup>/s. Ved regulering av en slik flomsituasjon kan overskytende vann overføres til Hylsfjorden (når Suldalsvatn har nådd HRV).

#### *V Kvilldalsåna*

I Kvilldalsåna skal det slippes vann slik at vannføringen i tiden fra 1. mai til 1. oktober ved utløpet i Suldalsvatn ikke underskrider 0,5 m<sup>3</sup>/s.

#### *VI Mosvatn*

Mosvatn tappes ned tidligst mulig før jul. Deretter kan vannstanden varieres frem til lavvannsperiodens slutt mellom kote 516,2 og 517,2. I vår-

flomperioden mellom kote 516,2 og 518,2. I tiden etter og frem til 1. september mellom kote 517,2 og 518,2.

#### *VII Sandsavatn*

Sandsavatn skal fylles snarest mulig etter lavvannsperiodens slutt til kote 600 og kan ikke tappes under denne koten før 20. august. For øvrig kan vannslippingen foregå etter behovet i Saurdal, Kvilldal og Hylen kraftstasjoner.

#### *VIII Vann kote 1012*

Fra sperredammen ved utløpet av vann kote 1012 skal det slippes en minstevannføring på 25 l/s i perioden 1. juli – 30. september. Dersom tilsiget til vann kote 1012 er mindre enn fastsatt minstevannføring slippes det naturlige tilsiget.

#### *IX Stora Blåfjellvatn*

Stora Blåfjellvatn kan reguleres mellom kote 988 og 990,5. I tidsrommet 15. juli til 30. september skal vannstanden ikke gå under kote 989.

3.

Konsesjonæren skal påse at flomløp og tappe- løp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde mv. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringstiden.

4.

Viser det seg at slipping etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for de allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendig.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

### **III Høring av NVEs innstilling**

Departementet har forelagt NVEs innstilling for Hjelmeland kommune og Rogaland fylkeskommune. Det er ikke mottatt uttalelser til innstillingen.

## IV Departementets vurdering

### 1. Innledning

Statkraft Energi AS (Statkraft) er konsesjonssøker. Statkraft har en samlet årsproduksjon på ca. 42 TWh.

Statkraft har søkt om overføring av flere mindre vann til Stora Blåfjellvatn og videre overføring fra Stora Blåfjellvatn til det eksisterende flerårsmagasinet Blåsjø ved pumping, samt direkteoverføring av to mindre vann til Blåsjø. Det er søkt om etablering av et magasin i Stora Blåfjellvatn med en regulering på 2,5 meter. Utbyggingsområdet ligger i Hjelmeland kommune i Rogaland. Prosjektet vil gi økt kraftproduksjon i på 37 GWh/år.

### 2. Saksbehandlingen

I departementets vurdering av om konsesjon skal gis etter vassdragslovgivningen, må fordelene og ulempene ved det omsøkte tiltaket veies opp mot hverandre. Skader og ulemper for både allmenne og private interesser skal hensyntas.

Bevaring av naturmangfoldet inngår i skjønnsutøvingen ved saksbehandlingen etter vassdragslovgivningen. Dette innebærer at miljøkonsekvensene ved overføringene av vann samt bygging og drift av Blåsjø pumpe, må vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der tiltakets bidrag til den nasjonale satsingen på fornybar energi og hensynet til kraftbalansen avveies mot forringelsen eller tapet i naturmangfoldet.

Bestemmelsen i naturmangfoldloven § 8 og prinsippene i samme lov §§ 9-12 legges til grunn som retningslinjer for vedtak etter vassdragsreguleringsloven. Det vises i den sammenheng til forvaltningsmålene om naturtyper, økosystemer og arter i naturmangfoldloven §§ 4 og 5. Disse forvaltningsmålene blir iaktatt ved departementets behandling etter vassdragslovgivningen.

### 3. Søknaden

Tiltakshaver har søkt om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til å overføre 3 små vann og Trolltjørna til Stora Blåfjellvatn. Videre er det søkt om å overføre vann fra Stora Blåfjellvatn til magasinet Blåsjø ved pumping, samt direkteoverføring av 2 mindre vann til Blåsjø. Det er søkt om etablering av et magasin i Stora Blåfjellvatn med en regulering på 2,5 meter.

Søknaden omfatter tillatelse til midlertidig senking av vannstanden i de berørte vann i

anleggsfasen. For Stora Blåfjellvatn er det søkt om 2 meter senking, mens det for øvrige vann er søkt om 1 meter senking.

Det omsøkte tiltaket krever ingen behandling etter Samlet Plan.

I følge søknaden foreligger det ikke planer om alternativ eller konkurrerende utnyttelse av vannet som omfattes av tiltaket. NVEs høring har heller ikke avdekket noen slike planer.

### 4. Fordeler og ulemper ved tiltaket

Tiltaket er en utvidelse av de allerede utbygde Ulla-Førre anleggene. I søknaden er det oppgitt at overføringer og pumping av vann vil gi en økt midlere årsproduksjon på 37 GWh regulerbar kraft i Ulla-Førre anleggene. Herav vil 32 GWh være netto årlig merproduksjon i Saurdal kraftverk. I tillegg er det beregnet et redusert flomtap i fra Fossåni (Stølsdal kraftverk) på 5 GWh. Tiltaket bidrar til å utnytte ressursene i et allerede sterkt utbygget området på en bedre måte. At tiltaket bidrar til regulerbar kraft gjennom pumping til Blåsjø flerårsmagasin bidrar til å gi verdifull vinterkraft.

I anleggsfasen vil tiltaket kunne gi økt sysselsetting og økt etterspørsel etter varer og tjenester i kommunen og regionen. Økt kraftproduksjon vil også gi merinntekter til kommune og stat i form av økte skatter, konsesjonskraft og -avgifter.

Tiltaket vil medføre inngrep i urørte naturområder som ligger i randsonen til områder sterkt påvirket av vannkraftutbygging. Selve tiltaket vil kunne gi en begrenset negativ effekt i form av forstyrrelse for villrein, spesielt i anleggsfasen, og vil kunne øke den samlede belastningen på villreinstammen i området. De negative konsekvensene kan i stor grad avbøtes.

### 5. NVEs innstilling

NVE innstiller på at Statkraft får tillatelse i samsvar med søknaden. NVE finner at fordelene og nytten ved å gjennomføre tiltaket er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser, og at vilkårene i vassdragsreguleringsloven § 8 er oppfylt.

Departementet har forelagt NVEs innstilling for Hjelmeland kommune og Rogaland fylkeskommune. Det er ikke mottatt uttalelser til innstillingen.



## 6. Departementets vurdering av tiltakets virkninger

### 6.1 Kunnskapsgrunnlaget

I samsvar med naturmangfoldloven § 8 første ledd om kunnskapsgrunnlaget bygger departementet sin vurdering og tilråding på følgende:

- Søknad om konsesjon av 11. juli 2008 fra Statkraft
- Notat fra Arve M. Tvede, GOPE, av 23. april 2008 om vannføringsforhold og konsekvensvurdering av isforhold
- Rådgivende Biologer AS – Rapport av 28. februar 2007 – Konsekvensutgreiing av to tilleggsreguleringer til Ulla-Førre
- NINA Rapport 401 – Nye overføringer til Blåsjømagasinet – villrein – fagleg vurdering
- NVEs innstilling av 31. mars 2011 med høringsuttalelser til søknaden
- Fylkesdelplan for Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei – som vedtatt av Rogaland fylkesting 12.06.2012
- Registreringer i naturbase
- Artsdatabanken

Departementet finner tiltaket godt nok opplyst ved gjennomførte utredninger og høringer slik at vedtak kan fattes. Departementet viser til at materialet antas å gi den kunnskap som kreves om arters bestandssituasjon, utbredelse og naturtyper og den økologiske tilstanden i området. Også virkningene av utbyggingen er beskrevet på tilstrekkelig vis.

### 6.2 Naturmiljø og biologisk mangfold

Stora Blåfjellsvatn ligger i et høyfjellsområde med mye bart fjell og sparsomt med vegetasjon. Det er ikke kjente rødlistede arter innenfor tiltaksområdet. Storlom (kategori nær truet i rødlisten) er registrert i ytterkanten av influensområdet.

Det fremgår av konsekvensutredningsrapporten at tiltaksområdet trolig er oppvekstområde for fjellrype, og at fjellvåk har yngleområde ved Blåsjø. Av vanntilknyttet fugl er det observert fossefall i området.

Det er tidligere påvist bestand av ørret med en middels tett bestand i Litla Blåfjellvatn og innsjø kote 844 nedstrøms Litla Blåfjellvatn med en tynn bestand. En befaring NVE har gjennomført av de aktuelle bekker og vann i 2005 tyder på at det fortsatt bare er Litla Blåfjellvatn som har en brukbar fiskebestand, og at det er sannsynlig at noen av vannene nedstrøms ned til bekkeinntaket i Fossåna kan ha tynne ørretbestander.

Vannføringen ut av Stora Blåfjellvatn og Trolltjørna vil bli sterkt redusert som følge av tiltaket. Tilsiget til Litla Blåfjellvatn vil bli på ca. 24 % av dagens tilsig. Videre vil restvannføringen ut av Lammatotjøna, som ligger rett oppstrøms dagens bekkeinntak i Fossåna, være ca. 1 m<sup>3</sup>/s i gjennomsnitt og dermed ca. 35 % av dagens tilsig. Ved bekkeinntaket i Førreåna vil restvannføringen utgjøre ca. 80 % av dagens vannføring etter en overføring av fire mindre bekker i dagens restfelt. Nedstrøms sperredammene for disse bekkeutløpene vil det bli sterkt redusert vannføring i bekkeløpene i Førrejuvet før samløp med Førreåna. Nedstrøms dagens bekkeinntak i Førreåna vil normalvannføringen være uendret fra dagens situasjon. Endringer i vannføringen nedstrøms bekkeinntakene er i søknaden vurdert å være høyst marginal og vil være begrenset til flomsituasjoner.

Den foreliggende konsekvensutredningsrapporten konkluderer med en «*liten negativ konsekvens*» for fagtemaet biologisk mangfold. Det fremgår at det ikke er kjente rødlistede arter innenfor influensområdet som antas å bli berørt. Samme rapport finner at konsekvens for fisk og ferskvannbiologi som følge av redusert vannføring på flere strekninger er «*ubetydelig til liten negativ*».

Det er ikke påvist noen spesielle naturtyper eller truede og sårbare arte i planområdet, ut over villrein. Departementet finner at tiltakets virkninger på det biologiske mangfoldet utover villrein, ikke berører allmenne interesser i vesentlig grad. Departementet finner derfor at hensynet til negativ påvirkning på biologisk mangfold ikke har noen avgjørende vekt i konsesjonsvurderingen. Tiltakets virkning for villrein er vurdert særskilt nedenfor i punkt 6.3. Spørsmålet om pålegg av minstevannsføring som avbøtende tiltak er nærmere vurdert nedenfor i punkt 6.6.

### 6.3 Villrein

Tiltakets påvirkning på villrein i området er vurdert i konsekvensutredningsrapporten og i fagrapporten NINA Rapport 401 «Nye overføringer til Blåsjømagasinet – villrein – fagleg vurdering».

Tiltaks- og influensområdet ligger innenfor Setesdal Ryfylkeheiane villreinområde. Villreinområdet, som grenser mot Hardangervidda i nord og Setesdal Austhei i øst, og huser Europas sørligste villreinstamme. Området er marginalt for villreinen på grunn av små og hardt belastede vinterbeiteressurser.

Når det gjelder området rundt Stora Blåfjellvatn som blir berørt av prosjektet Blåsjøpumpe, vurderer fagrapporten at dette har reell funksjon for dyrenes trekk. Anleggsfasen vil kunne generere uro for reinen som benytter det berørte området. Rapporten vurderer at dyrenes tradisjonelle bruk av tiltaksområdet kan opphøre i anleggsfasen. I følge fagrapporten tilsier tidligere erfaring at reinen gjenopptar bruken av området i driftsfasen.

Etablering og drift av ny kraftledning i luftspenn til Blåsjøpumpe kan redusere reinens arealbruk og fungere som barrierer for trekk.

Villreinrapporten vurderer at selve tiltaket vil ha begrenset negativ effekt for villreinen, men at sumvirkningene av de totale inngrepene i området er stor. Følgende fremgår på rapportens side 24:

«I det heile kan ein ikkje sjå at inngrepa i seg sjølve vil kunne føre til store konflikter i høve til rein. Ser ein denne utbygginga saman med all anna vassdragsutbygging i Blåsjøområdet, vil sumeffekten rett nok vere stor.»

Når det gjelder båndlegging av beiteareal fremgår videre følgende i rapportens side 25:

«Båndlegging av aktuelt beiteareal for rein i samband med heving av Blåfjellvatn og Trolltjønn er av lite omfang, men ein må anmerke at delar av området (norvestsida av Blåfjellvatn) ligg i eit rikt berggrunnsområde (fylitt) som generelt sett gjev betre beitegrunnlag enn det som er vanleg i dette grunnfjellsprega området. Særleg ved planlagt pumpe-stasjon og ein strekning sørover frå denne er det eit område med grøntbeite.»

Flere av høringsinstansene har vært negative til prosjektet av hensyn til villreinen. Villreinemnda i Setesdalsområdet er i utgangspunktet i mot en ytterligere utbygging rundt Blåsjømagasinet av hensyn til den totale belastningen på villreinstammen, men aksepterer tiltaket dersom tunnelen mellom Øvre Moen og Oddatjørndammen åpnes, og veien utenfor stenges. Dersom konsesjon likevel blir aktuelt, trekker Villreinemnda frem avbøtende tiltak som bør gjennomføres av hensyn til rein, blant annet bruk av sjøkabel. Rogaland fylkeskommune har ment at konsesjonsbehandlingen av tiltaket burde utsettes til etter at Fylkesdelsplan for Setesdal Vesthei-Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei var godkjent.

Etter at NVE oversendte sin innstilling til departementet, har Fylkesdelsplan for Setesdal

Vesthei-Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei blitt ferdigstilt. Planen er nå godkjent i de fem fylkestingene. Med unntak av Vest-Agder, ble planen med de endringene som styret hadde tilrådd, vedtatt. I Vest-Agder ble det vedtatt å ta ut Hensynssone Villrein i Hægebostad og Åseral kommuner. Siden det ikke er likelydende vedtak i fylkekommunene, er planen oversendt til Miljøverndepartementet til endelig behandling. Det var imidlertid ingen uenighet om grensene for hensynssonene i området rundt Blåsjø.

I følge Fylkesdelplanen er området rundt Blåsjø – inkludert området som blir berørt av det omsøkte tiltaket – definert som «Hensynssone Nasjonalt Villreinområde».

Følgende er inkludert i planen om nye vannkrafttiltak i villreinområdene:

«Heiplanen legger opp til at det ikke skal godkjennes nye store kraftprosjekt i Nasjonalt villreinområde, og at nødvendig drift og vedlikehold skal ta hensyn til villreinens interesser. I randsonene kan det søkes om tiltak, og da spesielt innen samlebegrepet småkraftverk. Det er uten særlig tvil mulig å finne plasseringer, utforming og prosjekt som både ivaretar et lønnsomt kraftprosjekt, men også unngår å komme i konflikt med villreinens interesser – men dette må synliggjøres gjennom godt faglig funderte konsekvensutredninger for det konkrete omsøkte prosjektet.

Samlet sett framhever Heiplanen betydningen av fjellområdene som leveområde for villrein, og pålegger nye kraftprosjekt å vektlegge dette temaet i sine utredninger. Påvirkningen på energi som tema er etter måten lite påvirket gjennom planløsningen, og konsekvensene vurderes å være små.»

I planen åpnes det for at opprusting og utvidelse av eksisterende installasjoner kan aksepteres:

Det er klart uttrykt fra sentrale myndigheter at de store vannkraftprosjektene tid er forbi. I våre fjellområder er det likevel et løpende drifts- og vedlikeholdsbehov. Det er også stadig under utvikling ny teknologi, og det er ønske om effektivisering og utviding av eksisterende anlegg. Dette innebærer at det fortsatt vil være aktivitet og virksomhet knyttet til kraftanlegg og magasin, for å ivareta de store samfunnsmessige interessene disse anleggene representerer.

Etter departementets syn er ikke Fylkesdelplanen til hinder for det omsøkte tiltaket, gitt at konsekvensene for villrein er godt utredet og hensynet til villrein vektlegges i konsesjonsvurderingen.

Departementet finner tiltakets virkninger på villrein tilstrekkelig opplyst gjennom konsekvensutredningsrapporten, fagrapporten og den godkjenning fylkeskommunene har foretatt av Fylkesdelplan, jf. naturmangfoldloven § 8. Søknaden kan derfor behandles selv om Fylkesdelplanen for Setesdal Vesthei-Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei ikke er endelig godkjent i Miljøverndepartementet.

På bakgrunn av det foreliggende kunnskapsgrunnlaget er departementets vurdering at selve tiltaket vil ha begrenset negativ effekt for villreinen. Departementet viser imidlertid til fagrapporens konklusjon om at sumeffektene av tiltaket, sett sammen med tidligere vannkraftutbygging i området, vil være stor, jf. naturmangfoldloven § 10. Avbøtende tiltak som reduserer konsekvensene for villreinen vil veie tungt i konsesjonsspørsmålet. Den samlede belastningen for villreinen beror på hvilke avbøtende tiltak som pålegges, og hvilken plikt tiltakshaver har til å ta hensyn til villreinen etter konsesjonsvilkårene. Den samlede belastningen og avbøtende tiltak er vurdert nedenfor i punkt 6.6.

#### 6.4 Landskap, friluftsliv og inngrepsfrie naturområder (INON)

Det er ikke fredete naturområder innenfor tiltaks- eller influensområdet, og prosjektet berører ikke vernede vassdrag.

Området ligger på et høyfjellsplatå 800–1200 meter over havet, med mye bart fjell og oppsprukket landskap. Området bærer tydelig preg av at det er sted for et av landets største kraftutbygginger. Landskapet er merket av tekniske inngrep i form av dammer, anleggsveier og kraftledninger.

I Arealis, Rogalandsporten, er deler av tiltaksområdet vurdert som vakkert landskap i kategorien høgheilandskap, og Førre med Førrejuvet er vurdert som vakkert landskap. I konsekvensutredningsrapporten er verdien av landskapet i området satt til «*liten til middels*».

Anleggsveien inn til Førredammen har gjort høyfjellsområdene mer tilgjengelige for allmennheten. Det går imidlertid ingen merkede turstier gjennom området, det kan dels være vanskelig å ta seg frem, og det er antatt at tiltaksområdet er relativt lite brukt til friluftsliv.

Tiltaket vil medføre en reduksjon av inngrepsfritt areal (INON-areal) sone 2, det vil si areal 1–3

km fra tekniske inngrep, på 0,7 km<sup>2</sup>. Reduksjonen splitter ikke opp større sammenhengende områder med inngrepsfri natur.

Inngrepene vil bli synlige i næropplevelsen av landskapet og at opplevelsen av urørthet lokalt vil kunne bli noe redusert. Videre vil tiltaket få noen negative konsekvenser for allmenne interesser knyttet til inngrepsfri arealer og urørt natur. Tiltaket er imidlertid planlagt i et landskap som allerede er betydelig påvirket av tidligere kraftutbygging. Tiltaket berører ikke spesielt verneverdig natur eller naturtyper. Etter departementets syn må det vektlegges at tiltaksområdet er i randsonen til en av Norges største vannkraftutbygginger, og at tiltaket innebærer utvidelse av et allerede sterkt utbygd område. Konflikten med landskap og friluftsliv fremstår etter departementets vurdering som liten og tillegges derfor begrenset vekt i konsesjonsspørsmålet.

#### 6.5 Kulturminner

Det er ikke påvist automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet. Det er tidligere registrert en heller, Blåfjellhelleren, nord for Stora Blåfjellvatn. Fylkesrådmannen vurderer at områdene rundt omsøkt tiltak har potensial for automatisk fredete kulturminner.

Departementet finner at tiltaket ikke kommer i konflikt med kjente kulturminner. Departementet bemerker imidlertid at tiltakshaver må oppfylle undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 dersom tiltaket skal realiseres. Det vises til post 9 i konsesjonsvilkårene.

#### 6.6 Økosystemtilnærming, samlet belastning og avbøtende tiltak

Departementet har foretatt en grundig vurdering av den samlede belastning på økosystemet i henhold til naturmangfoldloven § 10 både knyttet til omsøkte tiltak og for andre eksisterende og forventede fremtidige inngrep. Det vises i denne sammenheng til den vurdering departementet foretar etter naturmangfoldloven § 12 knyttet til miljøforsvarlige driftsmetoder m.m.

Det omsøkte tiltaket er planlagt i ytterkant av en av Norges største vannkraftutbygginger, Ulla – Førreanleggene. Som påpekt ovenfor i punkt 6.4, består området av snaufjell med nakent berg, og er merket av tunge tekniske inngrep som følge av tidligere vannkraftutbygginger. Ut over det omsøkte tiltaket er ikke departementet kjent med ytterligere planer om fremtidige inngrep i området.

Ved NVEs høring av søknaden ble det fremsatt flere krav om *avbøtende tiltak* fra høringspartene for å redusere de negative konsekvensene av tiltaket.

Flere av høringspartene har fremsatt krav om at ledningsfremføring til Blåsjø pumpe bør skje i *sjøkabel* gjennom innsjøene Trolltjønna og Stora Blåfjellsvatnet for å unngå en mulig beitebegrensning for villreinen. For Hjelmeland og Suldal kommuner har sjøkabel på strekningen vært en forutsetning for å være positive til prosjektet. Villreinemnda i Setesdalsområdet støtter kravet. Fylkesmannen mener sjøkabel er et miljømessig bedre alternativ enn luftspenn.

I søknaden er det beskrevet tre alternative løsninger for ledningsfremføring av strøm til Blåfjell pumpe. Etter høring av søknaden ble det i tillegg utredet et alternativ med luftspenn fra Førre transformatorstasjon, men med sjøkabel på den siste strekningen gjennom Trolltjønna og Stora Blåfjellvatn frem til pumpehuset.

Bruk av sjøkabel gjennom Trolltjønna og Stora Blåfjellvatn fremstår som et miljømessig akseptabelt alternativ, og er anbefalt som et avbøtende tiltak i fagrappporten om villrein. De negative virkningene av strømfremføring vil bli redusert ved mindre beslag av beiteareal, redusert barriereeffekt for villreinen i tiltaksområdet, samt mindre kollisjonsfare for fugl. Konsesjon til ledningsfremføring til Blåsjø pumpe gis av NVE etter energiloven, etter at spørsmålet om konsesjon etter vassdragsreguleringsloven er avgjort. Departementet forutsetter at det i konsesjonen etter energiloven blir pålagt bruk av sjøkabel gjennom Trolltjønna og Stora Blåfjellvatn. På denne bakgrunn finner departementet at de negative konsekvensene for villrein og landskap av ledningsfremføring er begrensede og ikke vil ha noen avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

Hjelmeland og Suldal kommuner har også stilt krav om at ferdselsmuligheten over bekken nedstrøms Litla Gilavatn sikres, og at det stilles krav av hensyn til villreinen i området. Villreinemnda og grunneier Øivind Robberstad støtter kravet om sikring av ferdselen nedstrøm Litla Gilavatn.

Når det gjelder ferdsel over bekken nedstrøms Litla Gilavatn, viser departementet til at konsesjonsvilkårene post 11 vil sikre opprettholdelsen av dagens passeringmulighet av bekken.

Villreinemnda har også stilt krav om gjenåpning av tunnelen mellom Øvre Moen og Oddatjørndammen og stenging av vegen utenfor, for å tilstrebe minst mulig forstyrrelser for villreinen i området nord for Oddatjørndammen. En gjenåpning av tunnelen vil være et avbøtende til-

tak som er relevant for å avbøte på ulemper av tidligere utbygginger av Ulla-Førre anleggene har medført. Tunnelen mellom Øvre Moen og Oddatjørndammen ligger ca. 8,5 km i luftlinje nordøst for det planlagte pumpehuset ved Stora Blåfjellvatn, og er utenfor influens- og tiltaksområdet for prosjektet Blåfjell pumpe. Departementet finner på den bakgrunn at spørsmålet om åpning av tunnelen ikke er et relevant avbøtende tiltak i konsesjonsvurderingen for Blåfjell pumpe. Tiltaket kan vurderes som del av en eventuell fremtidig revisjon av reguleringskonsesjonen for Ulla-Førre, da vei og tunnel ble bygd som del av disse anleggene.

Flere høringsinstanser har stilt krav om generell hensyntaken til villreinen ved utbyggingen. Departementet viser til at konsesjonsvilkårene post 8 punkt II omfatter tiltakshavers plikt til å ta hensyn til villreinen, både under anleggsperioden og i driftsperioden. Som del av detaljplanleggingen kan NVE i samråd med konsesjonæren utarbeide nærmere bestemmelser om hvordan dette bør gjennomføres, med hjemmel i vilkårene. Departementet finner derfor at vilkårene sikrer at de nødvendige avbøtende tiltakene som hensyntar villreinen kan pålegges.

Fylkesmannen har fremsatt krav om minstevannsføring på berørte strekninger fra Stora Blåfjellvatn og Trolltjønna for å unngå forringelse av gytemulighetene i vassdragsavsnittet. Det fremgår av konsekvensutredningen at det ikke er påvist egnede gyteområder for ørret i dette området. Departementet kan derfor ikke se at det er behov for å gi et pålegg om minstevannsføring på de aktuelle strekninger av hensyn til fisk. Departementet finner heller ikke at annen biologi eller hensynet til landskap taler for at det gis pålegg om minstevannsføring.

Etter en samlet vurdering av tiltaket sett sammen med tidligere vannkraftutbygginger i Ulla-Førre finner departementet at tiltaket vil ha begrensede negative konsekvenser for kategoriene naturmiljø og biologisk mangfold vurdert ovenfor i punkt 6.2.

Totalbelastningen for villreinen i området vurderes som stor sett på bakgrunn av tidligere vannkraftutbygginger. Avbøtende tiltak som reduserer belastningen av det nye tiltaket vil være bruk av sjøkabel på deler av ledningsfremføringen til pumpehuset, sikring av eksisterende ferdselsmuligheter og reintrekk, samt krav om generell hensyntaken til villreinen i detaljplanleggingen. Med vilkår om disse avbøtende tiltakene finner departementet at ulempene for villrein ikke får avgjørende betydning i konsesjonsvurderingen. Det kan ikke

påventes tillatelse til ytterligere kraftutbyggings-tiltak i den delen av dette utbyggingsområdet som er av betydning for villreinen.

På denne bakgrunn finner departementet at den samlede påvirkningen økosystemet blir utsatt for ikke vil være til hinder for at konsesjon til Blåfjell pumpe gis, jf. naturmangfoldloven § 10.

#### 6.7. Vannforskriften

Etter vannforskriften § 12 kan nye fysiske inngrep gjennomføres i en vannforekomst selv om miljøtilstanden svekkes dersom:

- alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i tilstanden, jf. annet ledd bokstav a,
- samfunnsnyttene av de inngrepene er større enn tapet av miljøkvalitet, og hensikten med de nye inngrepene er større enn miljøtapet, jf. annet ledd bokstav b,
- hensikten med de nye inngrepene kan på grunn av manglende teknisk gjennomførbarehet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre, jf. annet ledd bokstav c.

Departementet vurderer at redusert vannføring på de nevnte strekningene ikke vil medføre noen vesentlig negativ virkning for naturmangfoldet i vannforekomsten, og det vises til vurderingene ovenfor i punkt 6.2 og 6.6.

Formålet med utbyggingen er å øke produksjonen av fornybar elektrisitet, og departementet bemerker at forringelsen av naturmangfoldet på sikt som følge av inngrepene må ses i sammenheng med dette formålet. Ny regulerbar vannkraft har en særlig høy verdi fordi innslag av en stadig større andel uregulert kraftproduksjon ikke gir samme handlingsrom som er avgjørende for utnyttelsen av energiressursene fremover. Regulerbar kraft kan ikke innvinnes med andre midler som miljømessig kan anses bedre. Samfunnsnyttene av tiltaket må anses betydelig. På bakgrunn av en vurdering av de ulemper tiltaket medfører, samt de avbøtende tiltak som er forutsatt gjennomført i medhold av konsesjonsvilkårene, finner departementet at vilkårene etter vannforskriften § 12 er oppfylt.

#### 7. Konklusjon

I vurderingen av om konsesjon skal gis har departementet lagt vekt på at utbyggingen er en utvi-

delse av et eksisterende vannkraftanlegg som vil gi en bedre utnyttelse av ressursene i et allerede utbygd vassdrag og et verdifullt bidrag til målsettingen om å øke fornybar kraftproduksjon og forsyningssikkerheten. Tiltaket vil gi 37 GWh/år ny regulerbar kraft.

Departementet har også vektlagt at kommunene Hjelmeland og Suldal er positive til tiltaket forutsatt at de foreslåtte avbøtende tiltak gjennomføres.

Ivaretagelse av naturmangfoldet er et tilleggshensyn i skjønnsutøvingen under saksbehandlingen etter vassdragslovgivningen. Med de ulike avbøtende tiltak som kan fastsettes i medhold av konsesjonsvilkårene finner departementet at de negative konsekvenser for naturmangfoldet er akseptable i forhold til verdien av den nye kraften.

Etter en helhetsvurdering er departementet kommet til at fordelene ved tiltaket er større enn ulemperne for allmenne interesser, jf. vassdragsreguleringsloven § 8 og tilråd at Statkraft Energi AS får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til å gjennomføre det omsøkte tiltaket.

Tillatelse gis på de vilkår som følger vedlagt.

Statkraft Energi AS har søkt om tillatelse til gjennomføring av tiltaket etter forurensningsloven kapittel 3. Dette gjelder både for anleggs- og driftsfasen.

Departementet vurderer at det er lite sannsynlig at driftsfasen vil kunne medføre ny forurensning og finner derfor at det ikke er nødvendig med noen tillatelse etter forurensningsloven. For anleggsfasen må det sendes egen søknad om utslippstillatelse til fylkesmannen. Departementet viser til post 10 i utkast til vilkår.

Tillatelse etter energiloven for bygging og drift av Blåsjø pumpe med tilhørende transformatorer og koblingsanlegg, samt bygging og drift av en ca. 7,8 km 22 kV kraftledning vil sluttbehandles av NVE når det er gitt tillatelse etter vassdragsreguleringsloven.

#### 8. Departementets merknader til vilkårene

##### 8.1 Konsesjonsvilkårene

###### Post 1 – Konsesjonstid

Overføringen av Stora Blåfjellsvatn og byggingen av Blåfjell pumpe inngår som et tillegg til statsreguleringen av Ulla-Førre vassdragene, som kan tas opp til revisjon etter 30 år regnet fra 19. juni 1992. Tillatelsen her kan tas opp til revisjon samtidig som tillatelsen til regulering av Ulla-Førreanleggene.

#### Post 2 – Konsesjonsavgifter

NVE anbefaler at avgiftene setter til kr 24,- pr. nat.hk. til kommunen og kr 8,- pr. nat.hk. til staten.

Departementet viser til at dette er i samsvar med praksis i de senere konsesjoner, og tilrår avgifter i samsvar med NVEs anbefaling.

#### Post 7 – Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.

Detaljplanlegging av tiltaket skal være godkjent av NVE forut for anleggsstart.

#### Post 8 – Naturforvaltning

Det fremgår av vilkåret at tiltakshaver er forpliktet til å ta hensyn til villrein og annet biologisk mangfold, og at avbøtende tiltak skal vurderes nærmere i detaljplanleggingen.

#### Post 9 – Automatisk fredete kulturminner

Tiltakshaver må oppfylle undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 dersom tiltaket skal realiseres. Tiltakshaver må avklare dette med fylkeskommunen.

#### Post 11 – Ferdsel mv.

Vilkåret dekker kravet om at passeringmuligheter nedstrøm Litla Gilavatn opprettholdes. Målet om å begrense menneskelig ferdsel i villreinområder gjelder. Det må ikke anlegges nye veier som kan medføre økt ferdsel i influensområdet.

#### 8.2 Manøvreringsreglementet

Manøvreringsreglementet for Stora Blåfjellvatn vil inngå som en del av manøvreringsreglementet for

Statkrafts regulering av Ulla-Førre anleggene. Det opprinnelige reglementet ble gitt i medhold av kronprinsregentens resolusjon av 13. september 1974 og ble sist endret ved kgl.res. av 22. juni 2012.

Departementet finner at det bør fastsettes restriksjoner for manøvreringen av reguleringsmagasinet i Stora Blåfjellvatn i sommerperioden fra 15. juli til 30. september. I denne perioden skal magasinet ikke ha lavere vannstand enn dagens normale vannstand tilsvarende kote 989. Dette reduserer de negative konsekvensene for miljø og landskapsopplevelsen.

Departementet har ikke funnet grunn til å foreslå minstevannsføring ut av Stora Blåfjellvatn og Trolltjønna i det et slikt tiltak er vurdert å ha en svært begrenset nytteeffekt for landskapsopplevelsen, fisk og annet biologisk mangfold i influensområdet.

For øvrig viser departementet til NVEs merknader til de enkelte poster.

Olje og energidepartementet

t i l r å r :

1. I medhold av lov 14. desember 1917 om vassdragsreguleringer § 8 gis Statkraft Energi AS tillatelse til bygging av Blåfjell pumpe med overføring av vann til Blåsjømagasinet i Ulla-Førre anleggene i Hjelmeland kommune.
2. Tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt Olje- og energidepartementets foredrag av 14. juni 2013.
3. Det fastsettes manøvreringsreglement i samsvar med forslag vedlagt Olje- og energidepartementets foredrag av 14. juni 2013.

#### Vilkår

for tillatelse for Statkraft Energi AS til å foreta regulering og overføring av Stora Blåfjellvatn, samt utbygging av Blåfjell pumpe, i Hjelmeland kommune i Rogaland

1

(Konsesjonstid og revisjon av vilkår)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon sammen med en eventuell vilkårsrevisjon av Statkrafts regulering av Ulla-Førre vassdragene gitt ved kronprinsregentens res. av 13. september 1974. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått under-

retning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler i dem kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vannfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

## 2

## (Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter: Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 8,- pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 24,- pr. nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale avgiftene inntreier etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3 første ledd.

Konsesjonsavgiftsmidler avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som etter nærmere bestemmelse av kommunestyret fortrinnsvis anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtektene for fondet skal være undergitt godkjenning av fylkesmannen.

## 3

## (Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket og avgivelse av kraft, jf. post 19 (Konsesjonskraft) kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

## 4

## (Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år. Under særlige omstendigheter kan fristene forlenges av Kongen. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

## 5

## (Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

## 6

## (Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal vedkommende myndighet underrettes i god tid på forhånd.

## 7

## (Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

## 8

### (Naturforvaltning)

#### I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet

- a. å sørge for at forholdene i de berørte vassdragene er slik at de stedeegne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

#### II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av reguleringen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

#### III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompenserende tiltak og tilretteleggingstiltak.

#### IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

## V

Konsesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

## VI

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

## 9

### (Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

## 10

### (Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

## 11

### (Ferdsl mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige vegger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvistfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Vegger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre



Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utilgjengelige.

12

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

14

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

15

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle karter som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

16

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasin som mister bæreevnen på grunn av reguleringsene og overføringene må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

17

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av reguleringsvirkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

18

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende

ulempen eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

19  
(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den for hvert vannfall innvunne øking av vannkraften, beregnet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 nr. 1, jf. § 2 tredje ledd. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Staten forbeholdes rett til inntil 5 % av kraftøkningen, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettelig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverkene for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtaket om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

20  
(Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

21

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser gitt i loven eller i medhold av loven plikter konsesjonæren etter krav fra Olje- og energidepartementet å bringe forholdene i lovlig orden. Krav kan ikke fremsettes senere enn 20 år etter utløpet av det kalenderår da arbeidet ble fullført eller tiltaket trådte i virksomhet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter og næringsfond), 4 (Byggefrister mv.), 14 (Manøvreringsreglement mv.), 19 (Konsesjonskraft) og 21 (Kontroll med overholdelsen av vilkårene) kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 21.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

Overskrider konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vassdragsreguleringslovens §§ 24 og 25.

22  
(Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger. Olje- og energideparte-

mentet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene kan medføre forpliktelser.

## Manøvreringsreglement

for regulering av Ulla-Førreverkene i Hjelmeland og Suldal kommuner, Rogaland fylke

(erstatter reglement gitt ved kronprinsregentens res. av 13.09.1974, senere endret ved kronprinsregentens res. av 04.11.1983, kgl. res. av 23.03.1984, kronprinsregentens res. av 22.06.1990, kgl. res. av 20.03.1998 og sist endret ved kgl. res. av 28.05.2004 )

## 1A.

*Reguleringer*

Vatn	Reguleringsgrenser					Reg. høyde m
	Nat. sommer-vannst. moh.	Øvre moh.	Nedre moh.	Oppd. m	Senkn. m	
Blåsjø:						
Øvre Storvatnet	975,0	1055	950	80,0	25,0	105
Store Gilavatnet	1045,5	1055				9,5
Førrevatnet	975,5	1055	970	79,5	5,5	85
Undeknutevatnet	992,4	1055	935	62,6	57,4	120
Andrevatnet	1022,8	1055	995	32,2	27,8	60
Tredjevatnet	1031,3	1055	960	23,7	71,3	95
Oddatjørn	936,1	1055	930	118,9	6,1	125
Vestre Kaldavatnet	1113,2	1115	1111	1,8	2,2	4
Skorpevadhøl	1047,8	1060	1045	12,2	2,8	15
Vann kote 1012	1012,2	1012,2	1009,7		2,5	2,5
Stora Blåfjellvatnet	989,0	990,5	988,0	1,5	1,0	2,5
Bjørndalsvatnet	700,0	708	697	8,0	3,0	11
Vassbottvatnet	474,0	475	470	1,0	4,0	5
Oddetjørna	628,7	630	625	1,3	3,7	5
Stovedalsvatnet	827,0	830	790	3,0	37,0	40
Flottene	589,7	613	590	23,3	23	
Mosvatnet	517,7	518,2	516,2	0,5	1,5	2
Sandsavatnet	602,3	605	550	2,7	52,3	55
Lauvastølsvatnet	594,3	605	590	10,7	4,3	15
Suldalsvatnet	67,5	68,5	67	1,0	0,5	1,5

Høydegrunnlag, se bilag 3.1.2. i NVE-Statskraftverkenes generalplan av november 1971.

Bortsett fra Suldalsvatnet utføres dammene med faste overløp, og det regnes med at vannstanden kan stige inntil 1 m over øvre reguleringsgrense under flom. I Suldalsvatn vil maksimale

flomvasstander ikke overstige det som ville forekommet i uregulert vassdrag. Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker.

1B.

*Overføringer*

- a) Avløpene fra Bratteliåna ved øvre Storvatnet (119,5), Krymleåna (22,8) og Fossåna ved Store Gilavatnet (4,7), til sammen 147,0 km<sup>2</sup> nedbørfelter, overføres til Førrevatnet.
- b) Avløpene fra Førrevatnet (82,3), vann kote 1063 i Flottåna (1,9), vann kote 1012 (3,4) og avløpene under a, til sammen 234,6 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til Oddatjørn.
- c) Avløpene fra Pjåkevatnet (2,6) og 3 bekker i Kvilldalsåna (4,7) til sammen 7,3 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til tilløpstunnelen for Saurdal kraftstasjon eller videre til Blåsjø.
- d) Avløpene fra Vestre Kaldavatnet (15,4), bekk fra Novletjørna (4,5) og Skorpevadhøl (86,2) til sammen 106,1 km<sup>2</sup> overføres til Blåsjø.
- e) Avløpene fra Oddatjørn (68,5) og avløpene under b) og d), til sammen 409,2 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres via Saurdal og Kvilldal kraftstasjoner til Suldalsvatnet.
- f) Avløpene fra Brokadalen (6,1), bekk (1,8), bekk fra Sprongavatna (11,9), Grasdalen (23,2), Bjørndalsvatn (5,6), felt i Helgelandsåna (5,9), bekk (4,8), Glommedalsfossen (5,7), fire bekker i Glommedalen (1,9), Kvatn (4,7), bekk til Søråna (1,3), Fossånas restfelt (13,1) overføres til Bjørndalsvatn. Sammen med avløpene fra Sørånas restfelt gjennom Stølsdals pumpeverk (8,0), Oddetjørnas restfelt (1,3), Førreånas restfelt (6,3), bekk (0,7), Holavatnet (3,5), Flottånas restfelt (24,2), bekk (0,4) og Ulladalsånas restfelt (53,0), til sammen 183,4 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres de til Sandsavatn.
- g) Avløpene fra Mosvatnet inklusive bekk fra Gamlaskardvatnet (23,1) og 2 bekker (1,1) gjennom Hjorteland pumpeverk, 3 bekker (2,5) og bekk fra Heiavatnet (4,8), til sammen 31,5 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til Sandsavatnet.
- h) Avløpet fra Sandsavatnet (58,2) og avløpene under f) og g), til sammen 273,1 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres via Kvilldal kraftstasjon til Suldalsvatnet eller pumpes opp i Blåsjø.
- i) Avløpet fra 69,3 km<sup>2</sup> av Mostølsvatnets nedbørfelt og videre fra 3 bekker (4,7), Longavatnet (0,7), Dørlevatnet (1,9) og Eivindsåna (10,0), til sammen 86,6 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til Lauvastølsvatnet.
- j) Avløpene fra Grunnvatnets restfelt (25,5) og Bjørndalen (0,8), til sammen 26,3 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til tilløpstunnelen for Kvilldal kraftstasjon.
- k) Avløpet fra Lauvastølsvatnet (34,3) og avløpene under i) og j), til sammen 147,2 km<sup>2</sup> nedbørfelt, kan pumpes opp i Blåsjø.
- l) Avløpene fra vann kote 1096 (0,7) og vann kote 1134 (0,5), til sammen 1,2 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til Førrevatnet (Blåsjø).
- m) Avløpene fra vann kote 1135 (0,3), vann kote 1130 (0,2) og vann kote 1010 (0,4), til sammen 0,9 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres via Litla Gilavatnet til Stora Blåfjellvatnet.
- n) Avløpet fra Trolltjørna (4,1), 4,1 km<sup>2</sup> nedbørfelt, overføres til Stora Blåfjellvatnet.
- o) Avløpet fra Stora Blåfjellvatnet (10,3) og avløpene under m) og n), til sammen 15,3 km<sup>2</sup> nedbørfelt kan pumpes opp i Stora Gilavatnet (Blåsjø).

2.

*I Flomvannføringer*

I samtlige vassdrag med unntak av Førreåna skal det ved manøvreringen has for øye at de naturlige flomvannføringer så vidt mulig ikke økes.

*II Overløp fra Blåsjø*

Alt overløp fra Blåsjø kan slippes til Førreåna.

*III Suldalslågen*

Det skal slippes vann til Suldalslågen i overensstemmelse med følgende bestemmelser:

- a) Normalt opprettholdes følgende minstevannføringspålegg ved slippstedet Suldalsosen:
- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. juni – 14. juli          | 42 m <sup>3</sup> /s |
| 15. juli – 30. september    | 62 m <sup>3</sup> /s |
| 1. oktober – 14. oktober    | 50 m <sup>3</sup> /s |
| 15. oktober – 14. november  | 35 m <sup>3</sup> /s |
| 15. november – 14. desember | 19 m <sup>3</sup> /s |
| 15. desember – 30. april    | 12 m <sup>3</sup> /s |

I perioden 1. mai – 31. mai skal vannføringen være:

1. mai økes vannføringen til Suldalslågen til 40 m<sup>3</sup>/s som holdes i ett døgn for så å bli jevnt redusert til 20 m<sup>3</sup>/s. 15. mai økes vannføringen til Suldalslågen til 70 m<sup>3</sup>/s som holdes i ett døgn for så å bli jevnt redusert til 42 m<sup>3</sup>/s.

Innenfor perioden 1. – 14. oktober 2001 og 2002 økes vannføringen til Suldalslågen til 200 m<sup>3</sup>/s, hvis mulig i sammenheng med naturlig stor avrenning i restfeltet til Suldalsvatn. Denne vannføring holdes i ett døgn for så å bli jevnt redusert til henholdsvis 50 eller 35 m<sup>3</sup>/s avhengig av hvilket tidspunkt vannføringen økes.

Vannføringen i Suldalslågen skal aldri på noe tidspunkt i løpet av året underskride  $12 \text{ m}^3/\text{s}$  målt ved Suldalsosen. Alle reduksjoner i vannføring ved slippstedet skal foregå med gradvise overganger, helst over en tredøgns periode og ikke raskere enn gjennomsnittlig 3 % pr. time.

- b) En representant for de fiskeberettigede kan av hensyn til lakseoppgangen avtale med regulanten om å la vannføringen variere etter et pendlingsbånd i den perioden reglementet tilsier  $62 \text{ m}^3/\text{s}$ . Pendlingen skal være mellom  $55$  og  $72 \text{ m}^3/\text{s}$ . Det totale slippvolumet skal tilsvare vannføring på  $62 \text{ m}^3/\text{s}$  i denne perioden.

I tiden 15. juli til 14. oktober kan en av de fiskeberettigede utpekte representant pålegge slipping av ytterligere  $50 \text{ mill. m}^3$  pr. år for situasjonstilpassede manøvreringsformål.

#### *IV Hysten kraftverk*

Fra 1. juni til 31. juli skal det normalt ikke overføres vann til Hylsfjorden. Fra 1. juni til 14. juli skal Hysten kraftverk eventuelt kjøres for å holde en vannføring på  $42 \text{ m}^3/\text{s}$  ved Suldalsosen.

Når laksevandringsforsøkene er avsluttet, kan spørsmålet om drift av Hysten kraftstasjon i juni og juli tas opp til vurdering.

Ved flom skal en ta sikte på å holde vannføringen ved Larvika under  $350 \text{ m}^3/\text{s}$ . Ved regulering av en slik flomsituasjon kan overskytende vann overføres til Hylsfjorden (når Suldalsvatn har nådd HRV).

#### *V Kvilldalsåna*

I Kvilldalsåna skal det slippes vann slik at vannføringen i tiden fra 1. mai til 1. oktober ved utløpet i Suldalsvatn ikke underskrides  $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$ .

#### *VI Mosvatn*

Mosvatn tappes ned tidligst mulig før jul. Deretter kan vannstanden varieres frem til lavvannsperiodens slutt mellom kote 516,2 og 517,2. I vårflomperioden mellom kote 516,2 og 518,2. I tiden

etter og frem til 1. september mellom kote 517,2 og 518,2.

#### *VII Sandsavatn*

Sandsavatn skal fylles snarest mulig etter lavvannsperiodens slutt til kote 600 og kan ikke tappes under denne koten før 20. august. For øvrig kan vannslippingen foregå etter behovet i Saurdal, Kvilldal og Hysten kraftstasjoner.

#### *VIII Vann kote 1012*

Fra sperredammen ved utløpet av vann kote 1012 skal det slippes en minstevannføring på  $25 \text{ l/s}$  i perioden 1. juli – 30. september. Dersom tilsiget til vann kote 1012 er mindre enn fastsatt minstevannføring slippes det naturlige tilsiget.

#### *IX Stora Blåfjellvatn*

Stora Blåfjellvatn kan reguleres mellom kote 988 og 990,5. I tidsrommet 15. juli til 30. september skal vannstanden ikke gå under kote 989.

3.

Konsesjonæren skal påse at flomløp og tappe- løp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde mv. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringstiden.

4.

Viser det seg at slipping etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for de allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendig.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

## 16 SKS Produksjon

*(Fritak fra vilkår i tillatelsen til erverv og regulering av Oldereidvassdraget meddelt ved kongelig resolusjon 27. juli 1951)*

Olje- og energidepartementets samtykke 20. juni 2013.

### I Innledning og bakgrunn

Ved reguleringen av Oldereidvassdraget og bygging av Oldereid kraftstasjon, jf. kgl.res. 27.7.1951, overført SKS Produksjon AS ved kgl.res. 2.10.1992, ble det etablert en kai hvor maskiner og utstyr ble skipet inn. Den gang konsesjonen ble gitt var det ikke veiforbindelse til dette området, og en kai var viktig for lokalsamfunnet.

Etter konsesjonen post 7 skal kaier anlagt i forbindelse med kraftutbyggingen være til fri benyttelse for allmennheten. I brev av 7.11.12 til Olje- og energidepartementet, har SKS Produksjon AS søkt om fritak fra vilkåret post 7 i kgl.res. 27.7.1951.

### II Begrunnelse for søknaden

På 1960-tallet fikk kommunen veiforbindelse både østover og vestover mot kystriksveien. Gods gikk over til å bli fraktet på vei og behovet for kaien ved Oldereid kraftstasjon forsvant gradvis. De siste årene har ikke kaien vært i bruk. I følge eier er kaien i forholdsvis dårlig forfatning og det er behov for omfattende vedlikehold hvis den skal settes i stand til å tåle den bruk den opprinnelig var tiltenkt. SKS har selv vært i kontakt med Bodø kommune og spurt om behovet for kaien, og kommunen har i brev av 24.4.12 meldt tilbake at deres

behov i forbindelse med beredskap og drift er dekket av andre nærliggende kaier.

Departementet har oversendt søknaden fra SKS Produksjon AS til kommunen for uttalelse. I brev fra Bodø kommune datert 12.3.13 heter det:

«Bodø kommune har ingen innvendinger mot stenging og eventuell rivning av kai tilknyttet regulering av Oldereidvassdraget og bygging av Oldereid kraftstasjon.

Det vises til vedlagte brev fra Bodø kommune til SKS Produksjon AS datert 24.04.12.»

### III Departementets vurdering

Departementet bemerker at kaien i dag ikke har noen funksjon for verken SKS Produksjon AS eller for lokalsamfunnet. Kaien er i tillegg i dårlig forfatning og det er behov for omfattende vedlikehold dersom den skal kunne benyttes. Departementet finner derfor at vilkåret i konsesjonen post 7 om at kaier anlagt i forbindelse med kraftutbyggingen skal være til fri benyttelse for allmennheten, ikke lenger er relevant for kaien ved Oldereid kraftstasjon.

Departementet har merket seg at kaien etter fritak fra post 7 mest sannsynlig vil bli fjernet. Departementet forutsetter at lovverkets krav til helse, miljø og sikkerhet uansett blir fulgt.

### IV Konklusjon

I medhold av vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 annet ledd, jf. kgl.res. 25.08.2000, gir Olje- og energidepartementet SKS Produksjon AS fritak fra vilkåret gitt i kgl.res. 27.7.1951 post 7 for kaien ved Oldereid kraftstasjon.

## 17 Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk AS

(Tillatelse til regulering og overføring og til bygging av Terråk kraftverk i Bindal kommune i Nordland)

Kongelig resolusjon 21. juni 2013.

### I Innledning

Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk AS har 22. desember 2008 søkt om tillatelse til reguleringer og overføringer og tillatelse til bygging av Terråk kraftverk. Søknaden for Terråk kraftverk omfatter både Terråkvassdraget og nedslagsfeltet til Storvatnet med Storåa. Størstedelen av planområdet ligger i Bindal kommune i Nordland fylke. En mindre del av nedslagsfeltet ligger i Nærøy kommune i Nord-Trøndelag. Tiltakshaver har utredet 3 alternativ, i tillegg til at alle alternativene er vurdert med og uten regulering og overføring av Storvatnet.

Hovedalternativet for utbyggingen (alt. A) er i samsvar med prosjekt i Samlet Plan. Alternativ A er plassert i kategori I, og kan derfor konsesjons-søkes. Alternativene C og D innebærer begge en kraftproduksjon som er mindre enn 50 GWh, og er dermed fritatt for behandling i Samlet Plan.

Alternativ A vil gi en årsproduksjon på 59,8 GWh med overføring av Storvatnet og 53,8 GWh uten overføring av Storvatnet.

Alternativ C vil gi en årsproduksjon på 46,2 GWh med overføring av Storvatnet og 41,9 GWh uten overføring av Storvatnet.

Alternativ D vil gi en årsproduksjon på 37,0 GWh med overføring av Storvatnet og 34,1 GWh uten overføring av Storvatnet.

NVE oversendte 18. mars 2010 innstilling til departementet om valg av alternativ D uten overføring av Storvatnet.

### II Søknaden og NVEs innstilling

#### Konklusjon

*Etter Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin vurdering utgjør konsekvensutredning, tilleggsutredninger, befaringer og innspill i forbindelse med høring av søknaden for et Terråk kraftverk et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag for å avgjøre om det skal gis konsesjon eller ikke og på hvilke vilkår en konsesjon skal gis.*

Konklusjon etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven

*Etter samlet vurdering av planene for foreliggende utbyggingsalternativ og mottatte høringsuttalelser anbefaler NVE at Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk AS får tillatelse til å bygge Terråk kraftverker etter alternativ D, uten overføring av Storvatn. NVE finner at fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket i tråd med alternativ D er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser og at § 8 i vassdragsreguleringsloven og § 25 i vannressursloven dermed er oppfylt. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.*

Konklusjon etter oreigningsloven

*NVE anbefaler at Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk gis tillatelse til etter oreigningslovens § 2 til ekspropriasjon av nødvendige rettigheter for å gjennomføre utbyggingen av Terråk kraftverk etter alternativ D.*

*NVE anbefaler at Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk ikke gis tillatelse til forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25.*

Konklusjon etter industrikonsesjonsloven

*Det anbefalte utbyggingsalternativet er av en slik størrelse at det ikke faller inn under industrikonsesjonslovens bestemmelser om ervervskonsesjon.*

Søknad om utbygging og regulering

NVE har mottatt en søknad fra Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk datert 22.12.2008 hvor det søkes om tillatelse til å bygge Terråk kraftverk etter følgende lovverk:

Vannressursloven av 24. desember 2000, nr. 82

- Bygging og drift av Terråk kraftverk gjennom utnyttelse av fallet i Terråkvassdraget

Energiloven av 29. juni 1990, nr. 50

- Bygging og drift av Terråk kraftverk med tilhørende koplingsanlegg og linje / jordkabel

Vassdragsreguleringsloven av 14. desember 1917, nr. 17

- Regulering og overføring av Storvatnet
- Regulering og overføring av Mellavatnet
- Regulering av Nervatnet

- Inntak av Tverrråa og Gammelsagelva (bekkeinntak)

Det søkes videre om tillatelse etter:

*Oreigningsloven av 23. oktober 1959, nr. 3*

- NTE har som mål å fremforhandle frivillige / minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere. Dersom det ikke oppnås slike avtaler, søkes det med hjemmel i Lov om oreigning om tillatelse til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for bygging av vannkraftverket. Samtidig søkes det om tillatelse til å iverksette ekspropriasjonsvedtak før rettskraftig skjønn foreligger (forhåndstiltredelse).

*Industrikonsesjonsloven av 14. desember 1917, nr. 16*

- NTE søker i tillegg om tillatelse til erverv av vannfall med hjemmel i industrikonsesjonsloven.

*Forurensningsloven av 13. mars 1981, nr. 6*

- Det søkes om tillatelse til bygging og drift av vannkraftverket med hjemmel i forurensningsloven ut fra eventuell / mulig forurensning som følge av vannføringsendringer i berørte vassdrag.

I det følgende refereres sammendraget i søknad/konsekvensutredning (KU). Søknaden med KU i sin helhet følger innstillingen som vedlegg.

*«Sammendrag konsesjonssøknad Terråk kraftverk*

Planene for prosjektet Terråk kraftverk omfatter både Terråkvassdraget og nedslagsfeltet til Storvatnet med Storåa. Størstedelen av planområdet ligger i Bindal kommune i Nordland fylke. En mindre del av nedslagsfeltet ligger i Nærøy kommune i Nord-Trøndelag.

Vassdraget har tidligere vært regulert til kraftproduksjon. I denne sammenhengen er det bygd dammer ved Mellavatnet, Nervatnet og Stillelva. Reguleringsanleggene er for tiden ikke i bruk, og de tre opprinnelige kraftstasjonene er nedlagt. Dammen i Nervatnet fungerer som en terskeldam for å opprettholde vannspeilet i Nervatnet. Dammen i Mellavatnet er delvis fjernet og magasinet helt nedtappet med markerte reguleringssoner langs land.

Stillelva, som er et langt og smalt vann i vassdragets nedre del, benyttes i dag som inntaksmagasin for Terråk vannverk.

Hovedalternativet for utbyggingen (alt. A) er i samsvar med prosjekt 607 Terråkelva Samlet Plan. Alternativ A er plassert i kategori I, og kan derfor konsesjonssøkes. Samlet Plan rapporten beskriver også et alternativ B, men dette alternativet er plassert i kategori II og kan derfor ikke konsesjonssøkes. Alternativene C og D innebærer begge en kraftproduksjon mindre enn 50 GWh, og fritas dermed for behandling i Samlet Plan.

*Teknisk plan – økonomiske vurderinger*

Tiltakshaver har utredet 3 alternativ, i tillegg til at alle alternativ er vurdert med og uten regulering og overføring av Storvatnet. For alternativ A er det i tillegg vurdert å overføre Storvatnet via Mellomvatnet og Svartvatnet, men dette alternativet er ikke videreført spesielt ut fra tekniske og landskapsmessige hensyn.

*Alternativ A – NTEs hovedalternativ*

Kraftverket vil utnytte et fall mellom Mellavatnet på kote +237 og sjøen. Kraftstasjonen legges i fjell ved riksvei 801 med utløp ved Saltbunesodden i Brevika. Storvatnet overføres med nedgravd rør via Elseburdalen til Sørvatnet og videre til Mellavatnet. Tverrråa tas inn på tilløpstunnelen via en sprengt sjakt. Det samme gjelder Gammelsagelva. Gammelsagelva vil fungere som et kombinert inntak og svingesjakt. Alternativet gir en installert effekt på ca. 15,4 MW og en årlig produksjon på ca. 59,8 GWh. Dette gir en utbyggingskostnad på 3,72 kr/kWh med Storvatnet og 4,00 kr/kWh uten Storvatnet.

*Alternativ C*

Kraftverket vil utnytte et fall mellom Mellavatnet på kote +237 og få turbinsenter på kote +44 i fjellet ved Hellifossen. Utløpet i kulpen nedstrøms Hellifossen vil ligge ca. på kote +49. Kraftstasjonen legges i fjell ca. 1 km sør for Hellifossen (like under Svartåsheia). Storvatnet overføres med nedgravd rør via Elseburdalen til Sørvatnet og videre til Mellavatnet. Tverrråa tas inn på tilløpstunnelen via en sprengt sjakt. Alternativet gir en installert effekt på ca. 12,2 MW og en årlig produksjon på ca. 46,2 GWh. Dette gir en utbyggingskostnad på 4,95 kr/kWh med Storvatnet og 5,21 kr/kWh uten Storvatnet.



*Alternativ D*

Alt. D går også ut på å bygge kraftverk ved Helifossen. Inntaket vil her legges i Nervatnet. Reguleringsmagasin etableres i Nervatnet og Mellavatnet, mens Storvatnet reguleres og overføres til Terråkvassdraget. Alternativet gir en installert effekt på ca. 9,67 MW og en årlig produksjon på ca. 37,0 GWh. Dette gir en utbyggingskostnad på 4,04 kr/kWh med Storvatnet og 4,19 kr/kWh uten Storvatnet.

*Konsekvenser*

Konsekvensene i anleggsfasen er i all hovedsak knyttet til støy, forstyrrelser og mulig forurensning fra anleggsvirksomhet. Konsekvensene i anleggsfasen er forholdsvis moderate. Unntaket er ferskvannsressurser (store negative for alt. C og D), der aktiviteten vil kunne påvirke vannkvaliteten av råvannet for drikkevannforsyningen fra Terråkelva.

I driftsfasen vil konsekvensene bli som vist i tabellen nedenfor. De største konsekvensene knyttet til temaene reindrift og ferskvannsressurser.

Tabell 1 Konsekvenser i driftsfasen

Fagtema	Alternativ A	Alternativ C	Alternativ D
Landskap	Middels negativ	Middels negativ	Middels negativ
Kulturminner og kulturmiljø	Liten negativ	Liten negativ	Liten negativ
Friluftsliv og reiseliv	Liten – middels negativ	Middels – liten negativ	Middels – liten negativ
Reiseliv	Liten negativ	Liten negativ	Liten negativ
INON	Middels – liten negativ	Middels – liten negativ	Middels – liten negativ
Naturmiljø	Liten – middels negativ	Liten – middels negativ	Liten – middels negativ
Reindrift	Stor negativ	Stor negativ	Stor negativ
Landbruk	Ubetydelig	Liten negativ	Liten negativ
Ferskvannsressurser	Liten – middels negativ	Stor negativ	Stor negativ
Marine ressurser	Liten negativ	Ubetydelig – liten negativ	Ubetydelig – liten negativ
Mineraler og masseforekomster	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Samfunnsmessige virkninger	Middels positive	Middels positive	Middels positive

Ved utelatelse av Storvatnet, vil dette ha positiv effekt for enkelte av utredningstema. For landskap (alt. A), friluftsliv (alt. C og D) og INON (alt. A, C og D), vil konsekvensgraden bli noe redusert. For reindrift har tiltaket større effekt, og konsekvensgraden reduseres til liten – middels negativ (alt. A og C) og middels – liten (alt. D). For vannkvaliteten vil imidlertid overføring av Storvatnet være et positivt tiltak.

*Avbøtende tiltak*

For tiltakshaver er det av avgjørende betydning at avbøtende tiltak prioriteres i situasjoner der konsekvensene er store negative. Dette gjelder for reindrift for alle alternativ (driftsfasen), samt for temaet ferskvannsressurser for alter-

nativ C og D i både anleggs- og driftsfasen. Drikkevannsforsyningen til Terrå er dessuten prioritert fra tiltakshaver i samråd med kommunen. Mistevannføring er forutsatt som avbøtende tiltak.

*Oppfølgende undersøkelser*

Det vil være viktig at det føres god kontroll med vannkvaliteten i Terråkelva i tilknytning til både anleggs- og driftsfasen av prosjektet. Også prøver fra avrenning og dremsvann fra massedeponi bør gjennomføres i driftsfasen. Det anbefales i tillegg at det gjennomføres undersøkelser av PKD-smitte i Terråkelva i driftsfasen. Også prøvofiske i Storvatnet i driftsfasen er aktuelt tiltak.»

### Høring og distriktsbehandling

Søknaden har vært kunngjort og sendt på høring på vanlig måte. I forbindelse med NVEs saksbehandling har det vært avholdt flere møter og en sluttbefaring (01.09.09) i området med representanter for grunneiere og andre berørte interesser, Bindal kommune, Direktoratet for naturforvaltning, NTE og NVE. Det har blitt gjennomført en uformell konsultasjon med Voengel Njarke reinbeitedistrikt v/Per Westerfjell.

### Innkomne merknader

Vi har mottatt nedenfor angitte uttalelser til saken og i det følgende refereres/oppsummeres de viktigste synspunktene på omsøkte planer. Der synspunktene er knyttet sammen med krav til vilkår for en eventuell konsesjon er disse kravene delvis gjengitt her, men alle vesentlige krav om vilkår vil bli nærmere drøftet i et eget avsnitt senere i innstillingen.

### Offentlige instanser

*Bindal kommune* (17.09.08) ved kommunestyret har fattet følgende enstemmig vedtak:

«Bindal kommune stiller seg positive til utbygging etter alternativ A med Storvatnet forutsatt følgende:

#### *Tiltak:*

1. Samfunnsnyttig utnytting av steinmasser i samarbeid med kommunen
2. Etablering av ny drikkevannsforsyning i samråd med kommunen
3. Nettilknytning ved oppgradering av 22 kV linje fra Årsandøy til kraftverket (økt leveringssikkerhet for Bindal kommune)
4. Kr 50.000 settes av på bundet fond hvert år i kraftverkets levetid (friluftsmål i kommunen)

#### *Avbøtende tiltak:*

1. Maksimalt 1,5–2 m nedtapping i Mellavatnet og Storvatnet sommer og høst
2. Tiltak for fisk / fiske / friluftsliv i Terråkelva (forlengelse av anadrom strekning til Hellifossen)
3. Fjerning av gamle vannkraftanlegg
4. Begrense erosjonsskader i Elseburdalen
5. Minstevannføring i samsvar med utbyggers forslag, men med muligheter for pålegg om

ekstra vannslipp i kriseperioder for anadrom fisk

6. Tiltak opp mot reindrifta
7. Sikre adkomsten til hytter i området  
Eventuelt redusert vannføring til Terråkvannverk som skyldes utbyggingen, både i anleggs- og driftsfasen, må være utbyggers ansvar»

Vi refererer videre fra saksutredningen:

#### *«FORHOLDET TIL KOMMUNEPLANEN:*

Det aller meste av planområdet, uansett utbyggingsalternativ ligger i arealsone LNF1. Dette er områder hvor bygging eller fradeling ikke er tillatt. Nedslagsfeltet til Terråkvassdraget har i tillegg status som drikkevannskilde med tilhørende klausulering. Området for eventuell kraftstasjon i Brevika ligger i LNF2, område hvor spredt bebyggelse kan tillates. Brevika er registrert som viktig lokalitet for fiske i sjø. Sjøområdene i Sørfjorden og Kollbotnet har ellers status som FFFNA, (område for ferdsel, fiske, friluftsliv, natur og akvakultur). Osan, fjordsystemet øst for utløpet av Terråkelva, er unntatt oppdrett av anadrom fisk av hensyn til anadrom fisk i Abjøravassdraget.

#### *FORHOLDET TIL LOKALE INTERESSER:*

Utbygging av Terråkvassdraget vil medføre et betydelig naturinngrep og berøre flere kryssende interesser. Den gjennomførte konsekvensutredningen er av generell karakter basert på en standard vurderingsmetodikk. Lokalt kan konsekvenser oppleves som større eller mindre alt etter bruk av området og interesse. De største konflikter knyttet til utbyggingen er etter rådmannens vurdering:

- Hensynet til en sikker vannforsyning til Terråkvann.
- Konsekvenser for anadrom fisk.
- Konsekvenser og konfliktgrad ved overføring av Storvatnet til Terråkvassdraget.
- Konsekvenser for området som trivsels- og friluftsområde for befolkningen.
- Konsekvenser for reindriften.

#### *Hensynet til vannforsyning*

I tekstdelen til kommuneplanen (2003) heter det:

«I nedslagsfeltet for drikkevannsforsyningen må det ikke iverksettes tiltak som kan ha negativ virkning på vannkvaliteten i området, jmf. forskrift om vannforsyning og drikkevann m.m. (Drikkevannsforskriften). Eventuelle til-

tak skal i god tid forelegges kommunen til uttalelse. Unntatt fra dette er aktivitet og tiltak tilknyttet stedbunden næring. Området har i arealdelen juridisk status tilsvarende som for LNF, sone 1, men drikkevannsforskriftens bestemmelser er strengere enn hva LNF1-status indikerer. Forskriften forbyr bl.a. forurensende næringsaktivitet i nedslagsfeltet.»

Råvannsinntak for Terråk vannverk er i dag i Stillelva. Dette ligger utsatt til i forbindelse med eventuell utbygging etter alt. C eller D, både i anleggsperioden og driftperioden (avsig fra massedeponi). En flytting av inntaket til Nervatnet vil eliminere dette problemet. Samtidig kan vannverket bygges om slik at dagens pumping av vatn til høydebasseng kan unngås. En slik flytting vil også flytte grensen for den klausulering som er pålagt vassdraget som drikkevasskilde opp til Nervatnet. Det finnes også mulighet for alternativ plassering av massedeponi som ikke gir avrenning til Terråkvassdraget. Resten av kommunens industriområde på Langstrandhøgda kan fylle ut (ca. 15 daa.) Området sørvest for industriområdet og sør for 132 kV -linjen kan også brukes som deponiområde. Dette er et karrig område med lav skogbonitet og lavere konfliktgrad i forhold til naturmiljø og friluftsliv.

Utbygging etter alt. A vil medføre at vatn fra de øvre deler av vassdraget føres bort fra vassdraget. Bare minstevannsføringen vil sikre vanntilførsel til Terråk vannverk. Vannet som føres bort antas ifølge fagrapport å ha bedre kvalitet enn vannet fra det mer myrlendte arealet lenger ned. Utbygging etter alt. C eller D vil medføre økt vannmengde i vassdraget ved overføring av Storvatnet.

Utbygging etter alt. C vil imidlertid føre de samme vannmengder bort fra drikkevannsforsyningen som alt. A dersom råvanninntaket flyttes til Nervatnet. (Inntak i Mellavatnet) I følge fagrapport vil det imidlertid alltid være nok vatn til vannforsyning med de foreslåtte minstevannsføringer. Problemet med høyt farge tall ved høy avrenning vil imidlertid forsterkes. Som det går fram av tiltakshavers merknad til fagrapport og div. møter, med kommunen (sist 31.03.09) har tiltakshaver uttrykt vilje til å bidra til en bedre drikkevannsforsyning som del av avbøtende tiltak ved en eventuell utbygging.

Ut fra hensynet til en sikker og god vannforsyning til Terråk Vannverk vil en utbygging etter alt. D, etter rådmannens vurdering være det beste alternativet, dette under forutsetning

av flytting av vanninntak til Nervatnet og/eller alternativ plassering av massedeponi.

#### *Hensynet til anadrom fisk*

Den lokale lakse- og sjørretstammen i Terråkvassdraget er liten og sårbar. I konsekvensutredningen er den verdsatt til middels verdi. Den har likevel stor verdi lokalt på grunn av at den anadrome strekningen i vassdraget ligger lett tilgjengelig omtrent midt i Terråk sentrum. Her er det også gjennomført flere trivselstiltak med tilknytning til elva, bl.a. tilrettelagt fiskeplass for handikappede, gapahuk og grillhytte. Det er derfor viktig at bestanden blir høstbar også etter en eventuell utbygging. Av konsekvensutredningen går det fram at utbygging etter alt. A vil gi mindre vannføring gjennom hele året og derved reduserte gyte- og oppvekstområder. Dette vil også medføre høyere vanntemperatur enn i dag med mulig utvikling av nyresykdommen Proliferaktiv nyresyke (PKD) på laks. (jmf. utviklingen i Åbjøravassdraget) Alt. A vurderes å gi middels til stor negativ konsekvens for fisk. I KU er det anbefalt minstevannsføring over det tiltakshaver har foreslått. Utbygging etter alt. C og D vil gi noe forskjøvet vannføring over året, men endringene forventes ikke å påvirke anadrom fisk.

Bindal Initiativ AS har fått laget en rapport om ringvirkninger for fiske etter anadrom fisk ved eventuell utbygging etter alt. A. Av rapporten går det fram at det ikke har vært åpnet for fiske etter laks de to siste årene på grunn av bestandssituasjonen. Det konkluderes ellers med at utbygging vil gi mindre vanddekt areal og lavere smoltproduksjon. Det kan gjennomføres tiltak for å kompensere for dette. Dette gjelder restaurering av laksetrapp og andre tiltak slik at anadrom fisk kan gå opp til Hellifossen.

Ut fra hensynet til anadrom fisk er utbygging etter alt. C eller D, etter rådmannens vurdering minst skadelig. I tillegg til et generelt krav om minstevassføring bør det kunne pålegges ekstra vannslipp i ekstremperioder, jmf. Åbjøravassdraget.

#### *Overføring av Storvatnet til Terråkvassdraget*

Miljømessig er overføring av Storvatnet til Terråkvassdraget det mest kontroversielle tiltaket. Overføring av vatn fra ett vassdrag til et annet har flere uheldige miljømessige sider. Det gir en brå og kunstig endring av vannføring i to vassdrag og det medfører fare for overføring av vannlevende organismer og sjukdomssmitte

fra ett vassdrag til et annet. I forbindelse med konsekvensutredningen er det ikke foretatt grundig kartlegging av slike organismer i de to vassdragene. Dette er en kostbar og arbeidskrevende undersøkelse. Det konkluderes imidlertid med at det ut fra eksisterende kunnskap er svært lite sannsynlig med slik spredning fra Storvatnet til Terråkvassdraget. Den tekniske løsningen for overføring, med overføring til Elseburbekken vil også berøre en verdifull og truet naturtype i Elseburdalen. Området har i dag et urørt preg. Planlagt økning av vannføring i Elseburbekken (400 %) vil etter all sannsynlighet medføre betydelige erosjonsskader i nedre del av Elseburdalen. Eventuell erosjons-sikring vil i alle tilfelle ødelegge det urørte preget. Denne overføringen er også det mest negative med hele utbyggingen for reindriften.

Ut fra en miljømessig vurdering bør overføring av Storvatnet til Terråkvassdraget gjennom Elseburdalen etter rådmannens vurdering utgå.

#### *Hensynet til området som trivsels- og friluftsområde for befolkningen*

Området er det mest brukte friluftsområdet i kommunen. Lokalt har området større verdi enn den generelle klassifiseringen i konsekvensutredningen. Ved utbygging etter alt. A vil de nedre deler av marka bli lite berørt av tekniske inngrep men vannføringen i vassdraget blir vesentlig redusert. Dette vil bli særlig merkbart i de nedre deler av marka og kommunesentret Terråk, der elva fra utløpet til ovenfor Kvennfossen er synlig.

Ved utbygging etter alt. C og D vil vannføringen i vassdraget, fra Hellifossen til sjøen bli tilnærmet den samme som i dag, ved overføring av Storvatnet noe større enn i dag. Ved utbygging etter alt. D vil Nervatnet fungere som inntak og Tverrråa blir derved ikke regulert. Ved begge alternativer vil det imidlertid bli tekniske inngrep i nedre deler av marka. I en anleggsperiode vil det bli stygge terrengsår og støy. Etter at anleggsarbeidene er avsluttet vil de synlige inngrepene være en permanent vei fra Fallbekkvatnet til adkomsttunnel, massedeponi samt en 22 kV kraftlinje på ca. 1,1 km. Veier oppfattes ofte som negative elementer i friluftssammenheng. Den planlagte veien kan i dette tilfelle også være et positivt element ved at det letter tilgangen til området. Dette kan særlig være positivt i vintersesongen med dårlige snøforhold i den nedre delen av marka. Den vil også gi veiutløsning til skogressurser i

Svartåsen. Slik veien er skissert i plandokumentet vil den imidlertid komme i konflikt med etablert natursti og ungskogarealer. Den bør flyttes til samme trasé som utfartsløypa har i dag. Planlagt plassering av massedeponi vil være konfliktfylt. Det finnes imidlertid mulighet for alternativ plassering av massedeponi. (Se avsnitt om vannforsyning).

Ut fra hensynet til området som trivsels- og friluftsområde vil utbygging etter alt. D, etter rådmannens vurdering være minst skadelig, forutsatt alternativ plassering av massedeponi. Dette vil beholde normal vannføring fra Hellifossen til utløpet av Terråkelva samtidig som Tverrråa ikke reguleres.

#### *Hensynet til Reindriften*

Reindriftens ulemper ved en utbygging er først og fremst knyttet til ferdselshindring på grunn av usikker is og endret vannføring, særlig i Elseburbekken. For reindriften kommer ulemper ved utbygging av Terråkvassdraget i tillegg til ulemper ved andre utbygginger i distriktet, som Åbjøra med tilleggsreguleringer, Grytendalvassdraget og Kvennelva i Bindal og div. småkraftutbygginger i Tosbotn (Brønnøy). I tillegg er søknad om utbygging av vindkraft i Kalvvatnområdet under behandling og søknad om utbygging av Marfossen i Åbygda nettopp sendt på høring fra NVE.

Ut fra fagrapport om reindrift vil en utbygging uten overføring av Storvatnet være det minst uheldige for reindriften.

#### *Andre interesser*

Massedeponi og anleggsområde ved utbygging etter alt. A vil legge beslag på 40–50 daa produktivt skogareal med ungskog i alderen 20–40 år. Arealene blir omdisponert på terskelen til at tidligere investeringer i skogkultur skal gi avkastning. I Lonet, 4–500 m ovenfor utløpet i sjøen er det en liten lokal forekomst av naturtypen «flommarkskog». Naturtypen, som er sårbar er viktig for det biologiske mangfoldet, særlig fuglelivet. For at naturtypen skal opprettholdes må arealet oversvømmes i flomperioder. Redusert vannføring vil hindre slik oversvømmelse. Lokaliteten er ikke registrert i noen av fagrapportene.

#### *ØKONOMI OG RINGVIRKNINGER*

Bindal Initiativ AS har fått laget en rapport om samfunnsmessige konsekvenser, utarbeidet av Agenda Utredning & Utvikling AS. Utredningen gir en vurdering av verdiskapning og sys-

selsetting ved de forskjellige utbyggingsalternativer. Utredningen er ikke en del av beslutningsgrunnlaget for kommunens behandling av søknaden om konsesjon i forhold til NVE's høring, men gir likevel nyttig informasjon om økonomiske konsekvenser. Rapporten gir også svar på en del forhold som kommunen uansett hadde måttet forsøke å avklare i forbindelse med saksbehandlingen.

Ved vannkraftutbygging over en viss størrelse skal kommunen ha økonomisk kompensasjon i form av konsesjonsavgift, naturressursskatt og konsesjonskraft. Det skal også betales eiendomsskatt der dette er innført. I rapporten er disse kommunale inntektene anslått som vist i nedenstående tabell: (Angitt i 1000 kr)

Skatt/avgift	Alternativ A	Alternativ C	Alternativ D
Naturressursskatt	320	250	200
Eiendomsskatt	990	760	600
Konsesjonsavgift	150	110	90
Sum	1460	1120	890

På bakgrunn av at Bindal kommune i dag ikke bruker all tildelt konsesjonskraft fra Kolsvik kraftverk er det tvilsomt om Bindal får del i eventuell konsesjonskraft. Det er også usikkerhet med beregningsgrunnlaget. Det er derfor ikke tatt med konsesjonskraft i oppstillingen.

I kontakt med «Landssammenslutningen for vannkraftkommuner» (LVK) opplyses at naturressursskatten beregnes av gjennomsnittlig produksjon i inntektsåret og de seks foregående årene for nye anlegg. Dette innebærer at full utbetaling av naturressursskatt først skjer fra 7. året. Dette går også fram av skattelovens § 18-2.

Nøyaktig beregning av eiendomsskatt og konsesjonsavgift er komplisert og vanskelig å beregne før tiltaket er gjennomført og må derfor oppfattes som anslag.

Ringvirkingsrapporten konkluderer ellers med at det ut fra utbyggingskostnad bare er alt. A og D som er realistiske utbyggingsalternativer og at alt. A er det som vil gi de største positive ringvirkningene økonomisk sett.

#### KOMMENTAR TIL

##### KONSEKVENSTREDNINGEN:

KU er utarbeidet etter en standard registrerings- og vurderingsprosedyre. Den gir i hovedsak svar på de forhold som en KU skal avklare. Kvaliteten på de undersøkelser som er gjort er vanskelig å vurdere. Utredningen om konsekvenser for anadrom fisk kunne imidlertid vært grundigere. Konsekvenser for anadrom fisk ved vassdragsutbygging blir ofte større enn det slike utredninger viser, jmf. utviklingen i Åbjøravassdraget. Det er heller ikke mange av brukerne av området som kjen-

ner seg igjen i beskrivelsen av tilstanden med hensyn til innlandsfisken i planområdet. Etter rådmannens vurdering gir utredningen ikke et riktig bilde av tilstanden for innlandsfisk.

#### VURDERING:

Alt. A er NTE's hovedalternativ for utbygging og da også med overføring av Storvatnet til Terråkvassdraget, dette ut fra utbyggingskostnad og innvunnet kraft. Dette er også det alternativet som vil gi størst inntekter til kommunen og de største økonomiske ringvirkningene. Utbygging av vassdrag ved å fjerne storparten av vatnet fra vassdraget og overføring av vatn fra ett vassdrag til et annet er imidlertid også kontroversielt i miljø sammenheng og har flere uheldige sider. Planområdet er også det viktigste utfarts- og trivselsområde for en stor del av kommunens befolkning. Det er også det området hvor allmennheten har lettest tilgang på utmarksgoder.

Utbygging etter alt. D og uten overføring av Storvatnet er det utbyggingsalternativet som er mest i tråd med kommunestyrets ønsker i sak 118/06. Det er også det alternativet som etter utbygging sannsynligvis vil gi best råvannskvalitet og sikrest vannforsyning til Terråkvannverk, dette under forutsetning av flytting av vanninntak til Nervatnet og/eller alternativ plassering av massedeponi. Samtidig vil de nedre deler av vassdraget få samme vassføring som før utbygging. Dette alternativet vil også gi minst overskuddsmasser. Overskuddsmasser fra tunneldrift kan være en ressurs så lenge de kan brukes til samfunnsnyttige tiltak. En slik utnyttelse må helst skje i forbindelse med anleggsdrifta. Utnyttelse av slike masser

fra deponi etter at utbyggingen er ferdig og godkjent av NVE skal normalt behandles som nye inngrep og må godkjennes av NVE. Foruten masser til private veier (skogsveier) i nærområdet kan massene bare brukes til tiltak som er i samsvar med godkjente planer. Det er i dag få godkjente planer i nærområdet hvor slike masser kan brukes. Overskuddsmasser som må legges i deponi er et problem, både plassmessig, forurensningsmessig og estetisk.

Behandling av enkeltsoknader om utbygging av naturressurser medfører en «bit for bit-utbygging», uten fokus på det totale utbyggingssområdet. I Bindal er det allerede gjennomført -, eller gitt tillatelse til utbygging av vasskraft i betydelig omfang. I tillegg foregår planlegging for omfattende vindkraftutbygging. NVE har også nettopp sendt planer for utbygging av Marfossen i Åbygda på høring. Ved behandling av enkeltsoknader bør politikerne også reflektere over hvordan vi totalt ønsker å forvalte våre utmarksarealer, hvor mye av – og hvilke av våre kraftressurser vi ønsker utbygd nå og hvor mange valg vi skal overlate til våre etterkommere.

Behandling av søknader om utnyttelse av naturressurser er til sist en avveining mellom kryssende interesser. Rådmannen vil tilrå utbygging etter alt. D, uten overføring av Storvatnet gjennom Elseburdalen. For eventuell overføring av Storvatnet må alternativ overføringstrasé vurderes på nytt. Det må velges alternativ trasé for adkomstvei. Overskuddsmasser må, så langt som mulig brukes til samfunnsnyttige tiltak. Det velges alternativ plassering av massedeponi. Som avbøtende tiltak kreves flytting av vanninntak for Terråkvannverk til Nervatnet, tiltak for anadrom fisk etter fiskefaglige tilrådinger slik at anadrom strekning forlenges opp til Hellifossen og tiltak slik at et vannspeil i Stillelva opprettholdes. Det fastsettes minstevannsføring i samsvar med utbyggers forslag. I tillegg til et generelt krav om minstevassføring må det kunne pålegges ekstra vannslipp i kriseperioder for anadrom fisk uten en omstendelig saksbehandling.

Dersom det likevel gis tillatelse til utbygging etter alt. A bør dette ikke omfatte overføring av Storvatnet. Det bør også pålegges større minstevassføring i Terråkvassdraget en foreslått.»

Etter sluttbefaringen 01.09.09 kom kommunen med følgende administrativt innspill:

«Under befaringen ble det klarlagt at eventuelt inntak ved Mellavatnet vil stenge dagens utfarts-trasé opp til Sørvatnet. Dette er det dessverre ikke mange som har vært klar over tidligere. Dette vil være særlig problematisk i skisesongen da dette er den eneste traseen hvor det er noenlunde stabile snøforhold. På terrenget rundt blåser snøen stort sett bort etter hvert som den kommer. Traseen helt inn til Sørvatnet blir maskinpreparert i skisesongen når snøforholdene tillater det.

Dersom skissert inntaksløsning skal benyttes bør det pålegges tilretteleggingstiltak slik at traseen også kan benyttes uten problemer i framtida.»

*Nordland fylkeskommune* (08.10.09) ved fylkestinget har behandlet saken i FT sak 126/09 og fattet følgende vedtak:

- «1. Fylkestinget anbefaler at Olje- og energidepartementet gir konsesjon for bygging av Terråkvannkraftverk etter alternativ A uten regulering og overføring av Storvatnet.
2. Dersom Olje- og energidepartementet innvilger konsesjon, må følgende tas inn i konsesjonsvilkårene:
  - a. Undersøkelsesplikten etter Kulturminneloven må oppfylles i god tid før tiltak gjennomføres.
  - b. At kommunens drikkevannskilde sikres.
  - c. Det bør fastsettes krav om minstevannføring i samsvar med forslaget i konsekvensutredningen, men med pålegg om ekstra vannslipp i kritiske perioder for laks og sjøørret.
  - d. Krav om tiltak for at hele Terråkelva opptil det definitive vandringshinderet i Hellifossen bli satt i full laks- og sjøørretproduksjon. Aktuelle tiltak vil blant annet være restaurering av eksisterende laksetrapp i Terråkelva.
  - e. At reindriftsnæringen trekkes inn i detaljplanleggingen av kraftanlegget.»

Vi refererer videre fra fylkeskommunens vurderinger:

«Terråkvassdraget har tidligere vært regulert til kraftproduksjon og det finnes i dag dammer både i Mellavatnet og Nervatnet. Norges Vassdrags- og energidirektorat har gitt pålegg om å restaurere disse dammene for å bedre miljøtilstanden i vassdraget.

Fylkesrådet anser det som positivt at en utnytter et vassdrag som er såpass berørt av inngrep til kraftproduksjon. Det må likevel bemerkes at regulering av vann vil medføre visse miljøbelastninger. Regulering av Storvatnet er det inngrepet som vil føre til de største miljøkonsekvensene. Fylkesrådet vil derfor anbefale at Storvatnet holdes utenfor konsesjonen.

Når Storvatnet holdes utenfor er det lite som skiller de ulike alternativene i forhold til konsekvenser for miljøverdier. Når man ser på utbyggingskostnader er alternativ A klart det billigste. I tillegg har alternativ A mindre negative konsekvenser for kvaliteten på drikkevannet. På denne bakgrunn vil fylkesrådet anbefale at det gis konsesjon for bygging av Terråk kraftverk etter alternativ A uten regulering av Storvatnet.

Fylkesrådet forutsetter at det iverksettes tiltak for å ivareta kvaliteten i drikkevannsforsyningen i området.»

*Fylkesmannen i Nordland* (15.05.09) er ut fra en totalvurdering av konsekvensene for miljøverdiene i området i mot en utbygging som omfatter overføring og regulering av Storvatnet. Ved en slik utbygging vil prioriterte og trua naturtyper i Elseburdalen (høgstaudekog) og langs Storåa/Brudesløret (fossesprøytsone) bli negativt påvirket, og det vil bli store naturinngrep i et område som i dag har et urørt preg og som også har betydelige friluftsjakter. Reguleringen av Storvatnet med 5 m vil dessuten påvirke ørretbestanden negativt gjennom redusert produksjon av næringsdyr. Overføringen vil også kunne gi negative effekter på de marine verneverdiene i Bindalsfjorden (inkl. Sørfjorden og Kollbotnet), og vil i tillegg kunne medføre fare for overføring av «fremmede» vannlevende organismer fra Storåvassdraget til Terråkvassdraget.

Fylkesmannen vurderer alt. D, uten overføring av Storvatnet, å være det utbyggingsalternativet som gir minst negative konsekvenser for miljøverdiene i området. Nervatnet blir inntaksmagasin og den naturlige vannføringen i den lakseførende delen av Terråkelva opprettholdes i størst mulig grad. Alternativ C (uten overføring av Storvatnet) anbefales sekundært.

Dersom det blir gitt tillatelse til utbygging foreslår FM følgende avbøtende tiltak og tilpasninger av anlegget:

Ved en ev. tillatelse foreslås følgende:

- Rensing av prosessvann fra tunnelsprenging og kontroll med bruken av kjemikalier

- Minstevannføring i samsvar med forslag i KU (og med mulighet for ekstra vannslipp i kriseperioder for laks og sjørret)
- Omløpsventil på 2 m<sup>3</sup>/s monteres
- Tiltak for fisk i Terråkelva slik at hele Terråkelva opp til det definitive vandringshinderet i Hellifossen bli satt i full laks- og sjørretproduksjon. Aktuelle tiltak vil være restaurering av eksisterende laksetrapp (oppgangsgrenne) og etablering av fiskevandring forbi to gamle demninger
- Fiskesperre utenfor utløpet av kraftstasjon i Sørfjorden (alternativ A). Hindre feilvandring
- Hensyn til miljøverdiene ved prosjektering og planlegging
- Bruk av tunnelmasser til samfunnsnyttige tiltak
- Revegetering med stedege arter
- Skånsom behandling av terreng og vegetasjon

*Direktoratet for naturforvaltning* (26.05.09) støtter fylkesmannens vurdering vedrørende overføringen av Storvatnet og går i mot denne. Alternativ C eller D anbefales. Det påpekes også at undersøkelsene i Terråkvassdraget er gjennomført på en slik måte at tetthetsestimaterne som fremkommer er beheftet med betydelig grad av usikkerhet. Særlig synes tettheten av smolt/presmolt å være svært høy i forhold til klassifiseringen i Lakseregisteret. Tross usikkerhet anses bestanden av laks i vassdraget som god og bør derfor forvaltes etter St.prp. nr. 32 Om vern av villaksen etc. Det vises til at andre nærliggende bestander av anadrome fisk allerede er sterkt påvirket av utbygging. DN påpeker at det er påvist PKD i Terråkelva og det er kjent at redusert vannføring i kombinasjon med høy temperatur kan frembringe utbrudd og medfølgende fiskedød.

Direktoratet påpeker at feltgrunnlaget er noe tynt vedrørende spredningsfare for arter mellom Storvatn og Terråkvassdraget. DN savner videre en omtale av andre aktuelle fiskearter på anadrom strekning, eksempelvis ål. Det hadde også vært ønskelig med noen flere vurderingsvariabler for innlandsfiskebestandene.

Vurderingen av konsekvensene for det marine miljø og verneverdier i Sørfjorden burde vært grundigere. Inntil det foreligger mener DN at føre-var prinsippet bør gjelde og at man ut fra marine verdier også bør unngå utbyggingsalternativ A.

Ved en ev. konsesjon krever DN at det må gjennomføres nye og grundigere fiskeundersøkelser som bakgrunn for en oppfølging. DN støtter fylkesmannens forslag til avbøtende tiltak i form

av forbedrete oppvandringsmuligheter og mulighet for ekstra vannslipp ved utbrudd av PKD i tørre perioder.

*Fiskeridirektoratet – Region Nordland* (19.02.09) konstaterer at det er gjennomført en utredning av virkningene for det marine miljø og akvakulturvirkosomhet og at denne konkluderer med at konsekvensene vil bli ubetydelige. Direktoratet ønsker imidlertid å presisere at Bindalsfjorden fortsatt står på liste over kandidater til marint verneområde. Fjorden er oppført på liste C «Områder som rådgivende utvalg har anbefalt vurdert videre for mulig inkludering i fase 2», hvilket innebærer at fjorden er omfattet av midlertidige retningslinjer for behandling av saker som kan berøre kandidatområder til plan for beskyttede områder. Retningslinjene er vedlagt uttalelsen fra direktoratet.

*Riksantikvaren* (29.04.09) vil ikke gi høringsuttalelse til denne saken. Uttalelse fra Nordland fylkeskommune vil ivareta kulturminneforvaltningens merknader.

*Sametinget* (29.04.09) har ingen spesielle merknader til KU. Undersøkelsesplikten i forhold til Kulturminnelovens § 9 anses ikke som oppfylt. Sannsynlighet for funn av ikke-registrerte samiske kulturminner anses som stor. Sametinget anbefaler at Storvatnet tas ut av planene av hensyn til samiske interesser (her reindrift), landskap, friluftsliv og reiseliv. Det er ikke behov for egne konsultasjoner med Sametinget. NVE bes avklare direkte med berørte reinbeitedistrikt hvorvidt det er aktuelt med konsultasjon i saken.

Sametinget (21.09.09) gjennomførte en befaringsområde i september og konkludert med at undersøkelsesplikten etter Kulturminnelovens § 9 er oppfylt. I brevet påpeker Sametinget videre at man må vektlegge hensynet til samisk kultur og næringsutøvelse, særskilt når det gjelder nye tiltak i et reinbeitedistrikt som fra før av er belastet med andre vannkraftutbygginger, jf. Åbjørautbyggingen. Det forutsettes at tiltakshaver ikke gjennomfører planene før det er avtalt en rettferdig kompensasjon og en rimelig erstatning for tap det berørte reinbeitedistrikt måtte ha som følge av tiltaket.

*Statens vegvesen* (06.04.09) har ingen merknader til søknaden, men minner om krav om søknad angående avkjørselstillatelse, gravetillatelse og ev. dispensasjon fra veglovens byggegrense.

*Bergvesenet* (17.04.08) har ingen merknader til søknaden.

Områdekonsesjonær nett

*Bindal kraftlag* (28.04.09) er positive til prosjektet og støtter alt. A med Storvatnet. En utbygging vil medføre ønsket vekst og grunnlag for økt næringsvirksomhet. Kraftlaget anmoder om tilknytning til eksisterende 22 kV-nett da dette vil bedre leveringssikkerheten for kraftlagets kunder i Bindal. Store positive ringvirkninger for kommunens innbyggere

Organisasjoner, foreninger og firma

*Reindrifftsforvaltningen Nordland* (08.05.09) frarår at det gis konsesjon. Reindrifftsforvaltningen Nordland er bekymret over beite- og driftssituasjonen i Voengel Njarke reinbeitedistrikt på grunn av alle de arealinngrep som har skjedd over en årrekke. Inngrepene har innskrenket beitearealene og gjort driftsforholdene vanskelige. I tillegg er det planlagt en rekke inngrep som ytterligere vil forverre situasjonen for reindriften. Sett i dette perspektivet mener Reindrifftsforvaltningen at det er fullt forståelig at reinbeitedistriktet mener at reindriften ikke klarer å leve med flere arealinngrep.

Reindrifftsforvaltningen mener at konsekvensutredningen ikke klart nok får frem reindriftenes vekselbruk av områder gjennom året og den betydning dette området har i årssyklusen til reindriften. Dersom Storvatnet tas ut av planene vil konsekvensene bli mindre.

*Voengel Njarke Reinbeitedistrikt* (04.05.09) er i mot en utbygging av Terråk kraftverk etter alternativ A og C fordi et viktig beiteområde vil bli berørt. At området er lite brukt slik det fremkommer av søknaden tilbakevises på det sterkeste. Terråkfjellet er et særdeles viktig beite- og oppsamlingsområde da dette området er siste stopp før flytting ut til vinterbeitene.

Reinbeitedistriktet angir en rekke eksisterende og planlagte tiltak som påvirker/kan komme til å påvirke deres beitearealer. Disse er gjengitt i det følgende:

*Kolsvik kraftverk bygd i 1976–79* der reguleringshøyden er 30 meter i hovedmagasinet. Dette var tidligere 3 vann som nå er blitt til ett stort vann. Det er også regulert og overført flere omkringliggende vann til hovedmagasinet. Denne utbyggingen førte til at store beitearealer gikk tapt samt at beiteområdet fysisk



ble delt i to. Utbyggingen medførte tap av mange trekk og flytteleier og har forsterket viktigheten av de gjenværende. Veien opp til hovedmagasinet blir i utstrakt grad benyttet av turister som fører til forstyrrelser av rein. Denne veien ble som en del av konsesjonsvilkårene angitt å være stengt for allmenn bruk og senere også som en del av skjønnsforutsetning i Åbjøraskjønnnet. Den ble likevel åpnet av Industridepartementet på tross av dette.

I 2004 ble *Kalkklavdalsvannets* utløp snudd og overført til Øvrevatn og Holmvatn som har utløp til hovedmagasinet. Overføringen har ført til økt vannføring i elva og forverret situasjonen for trekk og flytteleier etter hovedutbyggingen av Kolsvik kraftverk.

*Bygging av Tosenveien* har ført til forstyrrelser og tap av beitearealer. Her ble også elva langs veien på Tosenfjellet regulert og oppdemt og førte til stenging av flere trekk og flytteleier. Reguleringen er etter hva vi erfarer foretatt uten søknad om konsesjon. Veien har også ført til at Tosenfjellet er blitt ett utfartsområde for turisme, jakt og fritid med dertil forstyrrende effekt på rein.

*E-6 og jernbanen* går tvers igjennom og deler distriktet. Etter at det er begynt å bli ført statistikk for påkjørsler på jernbanen har vårt reinbeitedistrikt fra 1984 og frem til 2004 fått påkjørt ca. 900 rein. Påkjørsler forårsaket av bil på E-6 er ikke tatt med.

*Vindmølleutbygging* på vinterbeitene i Nærøy kommune (Hundhammerfjellet). Dette har ført til at Abelværhalvøya med omkringliggende øyer, må anses som varig tapt for reindriften.

#### *Områdegrensereguleringen mellom Nordland og Nord-Trøndelag*

Dette er det største fysiske inngrep i distriktet i nyere tid. I 1991 ble områdegrensen mellom Nordland og Nord-Trøndelag regulert. Samtidig ble det også foretatt endring av distriktsgrensen mellom Byrkije og Voengel-Njarke. Voengel Njarke rbd. ble under denne grensereguleringen sterkt beskåret fra beiteområdene. I sør dvs. grense mot Vestre Namdal ble områder som tidligere lå under Voengel Njarke tillagt Vestre Namdal. I øst ble distriktets barmarks arealer som lå i vestre deler av Børgfjell tillagt Østre Namdal rbd. og Børgfjell rbd. Dette vises på arealbrukskart som følger vårt distriktets hovedplan. Voengel Njarke var den gang sterkt uenig i grensereguleringen og er fortsatt uenig i dette. Det ble ikke tatt hen-

syn til hvor mye areal som gikk tapt for distriktet sin del og arealet er heller ikke blitt kompensert.

Vi vil vise til beitegranskning som ble foretatt i vårt distrikt i 1972–73–74 og 87 av Harald Tømmervik, Hans Tømmervik og Loyd Villmo. Der går det tydelig frem at en må frarå at distriktet får begrenset barmarksbeiteområdene ytterligere. På tross av en slik frarådning ble vårt beiteområde allikevel sterkt beskåret. Som følge av grensereguleringene i 1991, er distriktet i stor underdekning av barmarksbeite for ett betydelig antall rein, faktisk en fjerdedel av distriktets sommerflokk. Det er blitt påvist leverikter (parasitt) på rein i distriktet vårt og etter hva vi erfarer så er dette en indikator på for stor tetthet av rein på barmarksbeite.

Forutsetningen for å opprettholde den eksisterende drift er at distriktet får tilbakeført de arealer som gikk tapt. Distriktet prøvde ved distriktsinndelingsprosessen i Nordland i 1999 å få kompensert for de arealer vi mistet i 1991, uten at vi fikk gjennomslag hos reindriftsmyndighetene. Vi vil vise til at det har vokst frem en erkjennelse av at reindriften har et selvstendig rettsgrunnlag som ikke bygger på reindriftsloven alene. Hvis siidaene har etablert en privatrettslig bruksrett til områdene som bygger på sedvanemessig bruk, så har det føringer for myndighetenes adgang til å regulere bruken av arealet og måten denne reguleringen kan foretas på. Den sedvanemessige bruken har et vern innad i den interne regulering av området.

#### *Skogbruk og veier*

Store snauhogster er bl.a. gjennomført i Abjøradalen, rundt Majavatn, Svenningdalen, Mellingsdalen, Austervefsna, Smalvassdalen, Holmvassdal og Gåsvatn. Dette har gått utover gammel barskog som representerer en verdifull lavbeiteressurs og nødbeite ved vanskelige snøforhold. Verneområder og barskogvern skal ikke være til hinder for utøvelse av reindriften.

I de senere år er flere skoghusvære bygd om til utleiehytter. Dette er en bruksendring som reindriften ikke har fått til høring. Bruksendringen har påført enda mer ferdsel, utfart og forstyrrelser for reindriften. I framtida må kommunene sørge for at slike næringsbygg ikke tillates bruksendret, i og med at dette er et direkte inngrep i reindriften rettigheter.

Grøfting av myrer til skogreising i distriktet har sterkt forringet beite, naturlige oppsam-

lingsplasser, trivselsområder og fremkommelighet.

Veger medfører trafikk og utfart som påvirker reinen ved at den unngår disse områdene. Dette medfører beiteforstyrrelser, og reinen har vanskelig for å finne ro. Bl.a. kan Tosenveien, Abjøraveien, Villmarksveien og Kappfjellveien nevnes.

#### *Hyttebygging*

Hyttebygging beslaglegger stadig større beiteområder. Vi ser i stadig sterkere grad kommunenes ønske om hyttefelt og velvilje til å godkjenne sådanne. Spesielt blir hyttefelt og enkeltstående hytter foreslått lagt i lavland, hvor fremkommeligheten er enkel for allmennheten.

Lavlandet ved vinterbeite/ vårbeite er spesielt viktig, da det ofte forekommer at det er mye snø i fjellet, og lavlandet ligger bart. Under flytting og samling er dette et viktig trivsel- og beiteområde for reinen. Hytter medfører økt ferdsel og forstyrrelser, som igjen virker negativt inn og vanskeliggjør utøvelsen av reindriften. I tillegg kommer løshunder, som er blitt et økende problem i tilknytning til hytte- og ferdselsområder.

#### *Kraftlinjer*

Distriktet er belastet med flere store kraftlinjer som går gjennom distriktet.

#### *Jordbruk og nydyrking*

Dette er særlig utbredt i vinterbeiteområdene, men det er ikke alle som blir sendt på høring til reindriften slik jordloven forutsetter. Dette må bringes inn i ordnede former. Reindriften må få sakene til høring og ha reell mulighet til å påvirke utfallet. Distriktet har i flere nydyrkingssaker gitt innsigelse uten at dette har blitt tatt hensyn til av landbruksmyndighetene. Dette medfører unødvendig konflikt mellom næringene. Nydyrking medfører et direkte beitetap for oss og som må kompenseres.

Det er planlagt følgende utbygginger i reinbeitedistriktet vårt:

- 6 kraftverk i Tosdalen. Brønnøy kommune. 3 av disse berører vår reinbeitedistrikt.
- Kjellvika kraftverk. Bindal kommune.
- Grytendal kraftverk. Bindal kommune. Konsesjon er gitt men anlegget er ikke påbegynt.
- 2 vindmøllerparker øst og vest for hovedmagasinet i Kalvvatn. Renewables (Fred Olsen) Bindal kommune.

- Marfossen kraftverk. Renewables (Fred Olsen) Bindal kommune.
- Kvennelva kraftverk. Privat. Bindal kommune. Konsesjon er gitt men anlegget er ikke påbegynt. Tiltaket ligger midt i hovedflyttelei til og fra vinterbeitene.
- Grytbogen kraftverk. Nærøy kommune.
- Turist- og alpinanlegg i Svenningdal. Nordlandsporten Utviklingsselskap A/S ved Kjell Inge Olsen. Det er signalisert ca. 1000 hytter i forbindelse med det omfattende alpinanlegget.
- Ny planlagt hovedoverføringslinje for kraft fra Mo i Rana til Møre.
- Gullgruvevirksomhet i Kolsvika. Bindal kommune. Det drives i dag prøvevirksomhet her. Finner man tilstrekkelig gullgehalt i fjellmassene vil det bli etablert permanent gruvevirksomhet.
- Gullgruve i Reppamarka. Finner man tilstrekkelig gullgehalt i fjellmassene vil det bli etablert permanent gruvevirksomhet. Bindal kommune.
- Kalksteinbrudd i Urvold. Bindal kommune.
- Planlagt veiforbindelse mellom Åbygda, Kollsvika og Kalvvatn. Kostnadsberegnet til 40 millioner. Bindal kommune. Den planlagte veien er tenkt knyttet sammen med anleggsveien til Kolsvik Kraftverk i Kalvvatn.»

Distriktet er av den oppfatning at tålegrensen for innskrenkninger av deres beiteareal for lengst er nådd og at det nå er snakk om et være eller ikke være for videre drift.

Reinbeitedistriktet kan være med på alternativ D hvis det ikke blir regulering av Nervatnet, samt at kraftverket trekkes ned mot bebyggelsen i Terråk.

Reinbeitedistriktet krever at det foretas en utvidet konsekvensutredning på temaet reindrift som ser tidligere og planlagte inngrep i distriktet i sammenheng. Betydningen av klimaendringer for reindriften kreves også vurdert.

*Naturvernforbundet i Helgeland* (08.05.09) går sterkt i mot at det gis konsesjon til omsøkte utbygging. Naturvernforbundet mener en utbygging vil komme i konflikt med nasjonale mål og føringer. Tiltaksområdet er sammenhengende inngrepsfritt og tiltaket vil redusere INON med ca. 50 km<sup>2</sup>. Naturverdiene, friluftslivsinteressene og kulturverdien er betydelige i området. Konsekvensene for reindrift er svært negative. Det påpekes at NTE i for liten grad trekker frem de negative virk-

ninger utbyggingen medfører for INON, BM, landskap og kulturminner. Influensområdet er for dårlig kartlagt. Naturvernforbundet ønsker mer fokus på sumvirkninger.

Naturvernforbundet krever grundigere undersøkelse av rødlistearter og konsekvenser for biologisk mangfold. Videre kreves grundigere undersøkelser av området med tanke på samiske kulturminner.

Etter sluttbefaringen kom Naturvernforbundet med en tilleggsuttalelse (04.09.2009). Her påpekes det at søknaden må vurderes i henhold til Naturmangfoldloven og det vises særlig til føre var prinsippet (§ 9). Vi siterer videre:

- «Området i Elseburdalen er dårlig undersøkt i forhold til hvilke arter som finnes. Det er allikevel registrert flere rødlistearter. Dersom tiltak-haver ikke får området grundig undersøkt for å få kunnskap om hvilke arter som finnes, må inngrep som berører dette område ikke tillates.
- Konsekvenser en eventuell overføring av vann fra Storvatnet og ned Elseburdalen vil få for naturmangfoldet er ikke vurdert. Naturmangfoldlovens føre- var prinsipp må følges.
- Dalbunnen i Elseburdalen består av løse grus-om steinmasser. I flomperioder finner bekken i flere nye utløp. Ved en eventuell overføring av vatn fra Storvatnet vil vannmengden nedover dalen øke kraftig. Tiltakshaver har ikke dokumentert hvilke konsekvenser dette vil få for fisk, erosjon og eventuelt og annet biologisk mangfold. Naturmangfoldlovens føre- var prinsipp må følges.
- Tiltaksområdet benyttes flittig av befolkningen i Bindalen i friluftssammenheng. Verdien av friluftsområdet er ikke fastsatt. Kraftutbyggingen vil forringe opplevelsesverdien. Område vil ikke lenger framstå som inngrepsfritt og villmarkpreget. En del av de planlagte tiltakene vil komme i konflikt med tilgjengeligheten til området. Inngrep kan ikke tillates.
- En regulering vil få svært negative konsekvenser for reindrift. Trekkveier vil bli svært usikre. Konsekvensene er ikke utredet tilstrekkelig.
- Vi etterlyser også en vurdering fra Riksantikvaren av deler av det gamle kraftverket som kulturminne.»

*Terråk Jeger- og Fiskerforening* (27.04.09) peker på at Terråkmarka er foreningens viktigste utfartsområde for jakt, fiske og turer. Bruken er økende. 3 hytter og 6 båter knyttet til vassdraget. En utbygging vil i utgangspunktet være lite attraktivt og vil være til hinder for foreningens aktiviteter. TJFF åpner imidlertid muligheten for å avveie

disse hensyn i forhold til næringsmessige og samfunnmessig behov. Valg med hensyn til utbyggingen og avbøtende og kompenserende tiltak vil være avgjørende.

Foreningen er mest bekymret for vannføringen i vassdraget (fisk og øvrige organismer) og visuelle forhold etter en ev. utbygging. Forening ønsker generelt ikke regulerte vann og tørrelagte vassdrag. I følge foreningen er ørretbestanden i vannene bedre enn hva prøvefisken viser.

Foreningen har flere krav dersom det blir en utbygging:

- Krav til minstevannføring må gås gjennom nøye
- Tverråa sentral, bør vurderes utelatt
- Størst mulig fyllingsgrad i vannmagasinene sommer og høst
- Erosjonstiltak i Elseburdalen
- Bro over elva ved utløpet av Sørvatnet for tilgang til TJFFs hytter Tønna og Sørvassbu
- Båtstø i Mellavatnet – også i Nervatnet ved ev. regulering
- Generelle habitatforbedrende tiltak i elva opp til Hellifoss
- Utbygger må sikre vannkvaliteten til befolkningen i både anleggs- og driftsfasen
- Ingen permanente steindeponi – bruk av steinmassene til samfunnsnyttige formål (P-plass ved Fallbekkvatnet)
- Opprette et fond på kr 50.000, pr. år som forvaltes av TJFF. Benyttes til friluftsmål for allmennheten i berørt område.

Ytterligere kommentarer fra TJFF kom etter sluttebefaring. Følgende moment ble påpekt:

- «1. Under befaringen ble steds plasseringen for det sannsynlige vanninntaket ved Mellomvatnet påvist. Dette var midt i traseen av den oppkjørte skiløypa som går fra Terråk, og det er lite alternativer på stedet. Derfor må NTE være villige til å opparbeide alternativ trasé forbi vanninntaket.
2. Under befaringen ble vi gjort kjent med at NTE ikke kom til å utføre erosjonstiltak i Elseburdalen ved en utbygging hvor Storvatnet var tatt med, jfr. vårt innspills pkt. 3. Dette er vi meget skeptiske til. Er man usikker på om erosjon vil finne sted, mener vi det er viktig med «føre var» – prinsippet. Vannmasser kan endre terrenget meget raskt, og det går ikke «å se an» – som det ble sagt.
3. Under befaringen understrekte jeg behovet for nytt prøvefiske i Storvatnet. Prøvefiske som har funnet sted, er for dårlig og gir

ikke et riktig bilde av fiskeforekomstene. Likeledes må man forsikre seg mot at det ikke er røye i Storvatnet.»

*Terråk gjestegård* er positive til planene etter alternativ A med Storvatnet. Prosjektet vil medføre stort behov for overnattig og servering både i anleggs- og driftsfasen, hvilket vil være positivt for gjestegården.

*Bindal Initiativ* (30.04.09) støtter alternativ A med Storvatnet og mener det er et godt energiprojekt som i tillegg vil medføre lokal og regional verdiskapning. Bindal Initiativ har fått utarbeidet en rapport som beskriver de samfunnsmessige og lokale konsekvensene av en utbygging, og en rapport vedrørende fiske etter laks og sjørret i Terråkelva. Dette som et supplement til konsekvensutredningen på disse punkt.

Bindal Initiativ har følgende krav til vilkår ved en ev. tillatelse:

- Tunellmasser skal nyttes til samfunnsnyttige formål
- Ny drikkevannsforsyning må anlegges
- Fond for næringsutvikling i Bindal
- Tiltak for å bedre fiske- og rekreasjonskvaliteten i og langs elva
- Fond for friluftslivstiltak i nedslagsfeltet til kraftverket

*Nordland Fylkes Fiskarlag* 23.04.09 påpeker at utløpstunnelen vil berøre et gyte- og oppvekstområder for torsk i fjorden. Fiskarlaget frykter for at utførelse av ferskvann kan medføre is som hindrer fiskeriaktivitet og ber om at dette forhold hensyntas under saksbehandlingen.

*Trenor Dører AS* (30.04.09) mener vannkraftverket vil gi ringvirkninger i lokalesamfunnet som også vil være positive for bedriften. Trenor er positive til en utbygging av Terråkvassdraget etter alternativ A.

*Nordlandsskjell AS v/Tor Kristian Stevik* (30.04.09) er selvstendig næringsdrivende (dyrking av blåskjell) og ønsker steinmasser fra prosjektet. Trenger kaianlegg og tomteareal.

*Foldereid utmarkslag* (18.05.09) påpeker at planene berører viktige fritidsinteresser for både grunneiere og befolkning. Spesielt viktig er Storvatnet med tilhørende områder. Mange bruker området til jakt og fiske og det er trolig flere brukere på Follasiden enn på Bindalsiden. Brudesløret er et landemerke for veifarende langs riksvei

17. Utmarkslaget anbefaler å ta Storvatnet ut av planene. Det vises for øvrig til uttalelse fra Ole Skeidsvoll Moe.

*Skei Marinfisk ASA* (02.05.09) har planer om å etablere landbasert oppdrett av yngel (torsk). Ser positivt på utbygging av Terråkvassdraget ut fra muligheten for å kunne få tilgang på tomt for fremtidig anlegg (bruk av steinmasser fra anlegget).

*Bernts Maskinsservice* (04.05.09) mener en utbygging vil være positivt for Bindal kommune. Stor verdiskapning for lokalt næringsliv, både i utbyggings- og driftsfasen.

#### Grunneiere/hytteiere/privatpersoner

*Plahtes Eiendommer* (29.04.09) anbefaler en utbygging av Terråk kraftverk etter alternativ A med overføring av Storvatnet. I følge Plahte det eneste alternativ som er godt realiserbart i dagens marked. Det er flere grunner til at alternativ A med Storvatn anbefales.

En utbygging etter alternativ A med Storvatnet vil gi Plahtes Eiendommer kapital til å videreutvikle sin stedege næring og gjøre dem i stand til å være en aktiv partner i kommunal næringsutvikling. Et ev. avslag på konsesjonssøknaden eller konsesjon på et klart ulønnsomt prosjekt kunne føre til en svært stor økonomisk belastning for PE dersom pålegget om renovering av demningen i Mellavatnet opprettholdes.

Steinmassene fra tunnelen vil kunne brukes på ulike samfunnsnyttige måter. Ringvirkingsrapport fra Bindal Initiativ beskriver mulig bruk av massene. Tiltak som tomt for idrettshall, parkeringsplass ved Fallbekkvatnet, sykkelsti, idrettsbane etc. vil være positivt for alle som bor i samfunnet.

Ny drikkevannsforsyning vil medføre reduserte vedlikehold og driftskostnader på vannverket, samt at man frigjør Stillelvsområdet for friluftsliv. Dette vil gi både en sikrere vanntilførsel, en bedre råvannskilde og bedre økonomi for kommunen.

En fiskerapport utarbeidet av Bindal Initiativ viser at det gjennom habitatforbedrende tiltak opp til Hellifossen trolig er mulig å øke elvens produksjon av anadrom laksefisk og etablere brukbare fiskeplasser for sluk/spinner/mark oppover i vassdraget. PE mener elven kan bli en bedre fiskeelv etter regulering dersom det sikres tilstrekkelig minstevannføring og tilstrekkelig tiltak i elven. Det vises til at elven er relativt lite brukt til

fiske med 20–30 solgte fiskekort pr år og en omsetning på rundt 4000,-.

Estetisk sett er det i dag flere betydelige inngrep i vassdraget. Stygge betongkonstruksjoner i elvestrengen tett ved bebyggelse og restriksjoner langs naturstien gjør at området fremstår som langt fra uberørt. En utbygging etter alternativ A vil medføre at de fleste inngrep i nedre del av vassdraget forsvinner. Videre vil mesteparten av reguleringssonen i Mellavatnet forsvinne om sommeren og høsten. Det er områdene opp til Sørvatnet som er mest benyttet til friluftsmål, og PE mener en utbygging etter alternativ A vil føre til en redusert opplevelse av inngrep i disse områdene.

Direkte og indirekte effekter av utbyggingen vil medføre en økt handelsaktivitet som i stor grad vil være med på å sikre driften til flere av bedriftene.

Tidligere kraftverksdrift i området beskrives og det påpekes at det i perioder har gått svært lite vann i Terråkelva.

*Olav Henning Bergersen v/Advokathuset Helgeland DA* (27.04.09) er for en utbygging som omfatter overføring av Storvatnet under forutsetning av at erstatning for fallet skjer etter prinsippet om overskuddsdeling. Bergersen er grunneier til Storvatnet og Storåa. Bergersen er opptatt av at naturmiljøet i og ved Storvatnet ivaretas og har flere forslag til mulig avbøtende tiltak, herunder utsetting av ørrettyngel, biotopforbedringer, krav om laveste sommervannstand på maksimalt 1,5 m under HRV. Videre anmodes det om generell forsiktighet under anleggsarbeid og krav til opprydding etter ev. anleggsarbeid ved Storvatnet. Bergersen krever ikke minstevannføring i Storåa.

*Ole Skeidsvoll Moe m/flere* (30.04.09) er i mot en utbygging som omfatter regulering og overføring av Storvatnet til Elseburdalen og Tverråa. Dette begrunnes med at en regulering/overføring vil være et vesentlig naturinngrep i forhold til uberørt natur og inngrepet vurderes uforholdsmessig stort i forhold til den begrensede kraftmengden som genereres.

Dersom man ikke berører Storvatnet og således Elseburdalen vil vesentlige negative forhold ved utbyggingen bortfalle.

Det påpekes flere forhold som anses utilstrekkelig vurdert i konsekvensutredningen hvorav de fleste er knyttet til Storvatnet og virkninger av en ev. overføring. Disse forhold er nærmere beskrevet under kap. 6.1 Merknader til KU og NVEs vurdering.

Følgende privatpersoner har, som brukere av det aktuelle området, gitt sin støtte til denne høringsuttalelsen: Irene Moe, Gunnar Moe, Wenche Torstensen, Erik Moe, Rita Nielsen, Martin Kjølstad, Arne Kjølstad, Ann Katrin Nilsen, Øyvind Alstad, Atle Gangstø, Bernt Kjorsvik, John Alstad, Kristin Liasjø, Viggo Bergersen, Jan Heimstad, Gudrun Bergersen, Kari Liasjø, Hilde Gangstø, Øystein A, Johan Alstad, Lars Magnus Alstad, Almar Nilsen, Karin Horven Nilsen, Ivar Helstad, Johan Alm, Kåre Holand, Paul H. Valvik, Ole Bergerud, Tone Sæternes, Rune Johansen, Svein Kjølstad, Frode Kjølstad, Ella Kjølstad og Håvard Bergerud.

*Viggo Bergersen* (26.04.09) ønsker ikke overføring av Storvatnet til Terråkvassdraget. Han bruker området til fiske, småviltjakt og elgjakt på begge sider av fjellet. Han har bruksrett til hytta og fisket i Kollfjellet. Han har følgende kommentarer til KU:

- Forurensning fra anleggsvirksomhet er ikke ønskelig
- Elseburdalen kan bli ødelagt – denne må ivaretas
- Regulering av Storvatnet med 5 m er for mye. Vil påvirke fisk og landskap negativt
- Prøvefisket gir feil bilde av fiskebestanden
- Negativt med redusert vannføring i Storåa for fisk både i elv og vann samt for Brudesløret

*Erling Sylten* (30.04.09) mener skadevirkningene av en utbygging etter NTEs planer blir større enn hva konsekvensutredningene konkluderer med, og da særlig for økosystemet i vann og vassdrag. De samlede konsekvensene for Terråkvassdraget og Åbjøra av ytterligere en utbygging blir for store. Sylten mener det må legges betydelige ressurser i å finne tiltak/fremgangsmåte som kan hindre ytterligere skadevirkninger på vassdragene. Det presenteres en skisse for en alternativ kraftutbygging som etter Syltens mening er positiv og riktig for økosystemet. Denne går i korthet ut på å utnytte fallet fra Storvatn til sjøen i to mindre kraftverk og et større fra Nervatnet til Rosdal i Åbygda (Åbjøra).

*Audun Gangstø* (18.04.09) mener konsekvensene for naturen blir ganske omfattende både for fjellområdene og fjorden. Fjellområdet er en perle. Gangstø er kritisk til plassering av kraftstasjon og utslipp av ferskvann ved alternativ A. Brevika er en av de beste gyteplassene for torsk og hyse i Bindalsfjorden. Han frykter for at tilførselen av store mengder ferskvann og grus og annet avfall

fra tunneldrivingen kan ha en negativ virkning på livet i havet. Det vil lettere legge seg is i fjorden om vinteren.

*Per Arne Mikkelsen, Aud Hildring, Kjell Erik Olsen, Eli Kristiansen og Eli Marie Hildring (28.04.09)*, er i mot en utbygging av Terråk kraftverk etter alternativ A. Dette begrunnes med at utslipp av ferskvann til sjøen som følger av en utbygging etter alternativ A, vil være negativt for det marine økosystem på flere måter.

Gyte- og oppvekstområder for fisk i Breivika kan ødelegges på sikt, fiskemuligheter reduseres, ulike negative virkninger av endrede strømforhold, redusert siktdyp og derigjennom primærproduksjon, økt forurensning, økt antall fremmede arter grunnet økosystemendringer, kysttorsten får dårligere leveforhold, økt sedimentasjon, årssyklus for ferskvannstilstrømming endres, osv.

Videre ytres bekymring for negative virkninger i forhold til allmennhetens bruk av området, utøvelse av yrkesfiske og turisme/sjøfiske. Det vises til erfaringer med ferskvannsutslipp til sjø fra andre deler av landet.

#### Tiltakshavers kommentarer til innkomne høringsuttalelser

NTE har gitt følgende kommentarer til høringsuttalelsene i sitt brev av 25.11.2008:

«NTE har vurdert høringsuttalelsene som har kommet i tilknytning til konsesjonssøknad for Terråk kraftverk. Det har for enkelte av temaene blitt kommentert at utredningen ikke har vært tilstrekkelige. Tiltakshaver kan generelt kommentere dette med at alle utredninger er gjennomført med utgangspunkt i konsekvensutredningsprogrammet (KUP). I tillegg har tiltakshaver vektlagt lokale innspill knyttet til enkelte tema, noe som har medført at noen tema er utredet grundigere enn hva som kreves i KUP.

NTE har fokusert på enkelte uttalelser som er vurdert som vesentlige, og følgende tema har ut fra dette blitt vurdert / kommentert:

1. Reguleringsmagasin
  - Landskap
  - Friluftsliv
  - Fisk
2. Anadrom fisk i Terråkelva
  - Laks og sjørret
  - Vannføring (minstevannføring, omløpsventil)
  - Avbøtende tiltak

3. Friluftsliv
4. Inngrepsfrie områder (INON)
5. Biologisk mangfold
6. Kulturminner
7. Reindrift
8. Overføring av Storvatnet
  - Landskap
  - Elseburdalen
  - Fisk og organismer
9. Utslipp av ferskvann til Sørfjorden / marint miljø
10. Ringvirkninger

#### 1. Reguleringsmagasin

Ved utbygging av alternativ A, er Storvatnet og Mellavatnet planlagt regulert med hhv. 5 m og 3,5 m. For Storvatnet vil dette være en senkning av vannstanden med maks 5 m, mens Mellavatnet vil reguleres innenfor samme reguleringsnivå som ved tidligere regulering som dagens reguleringssoner viser. Etter samtaler med lokale interesser og etter anmodninger / krav i enkelte høringsuttalelser, har NTE gjort det klart at sommerreguleringen maksimalt vil være 1,5–2 m nedtapping fra HRV. Dette av hensyn til landskap og friluftsliv. For Mellavatnet vil dette tiltaket gi en bedre situasjon enn dagens. Som det står i søknaden på side 65 (visualiseringer av Storvatnet), så vil full nedtapping bare finne sted i løpet av vinterseasonen, normalt ved slutten av tappeseasonen, før isgang og vårflom starter.

I tilknytning til regulering av vann, så vil det alltid i områder med organisk materiale i strandsonen bli utvasking av reguleringssoner. Dette medfører dårligere betingelser for fisk. Det kan her være aktuelt med avbøtende tiltak for å kompensere for dette. Disse tiltakene vil bli kommunisert og konkretisert i tett samarbeid med grunneiere, brukere og forvaltning.

For Mellavatnet vil dette ha liten / ingen effekt ut fra at reguleringssonen er bart fjell, mens i Storvatnet vil dette kunne ha en viss effekt idet det her delvis er organisk materiale i aktuell reguleringszone.

Kotehøydene for HRV og LRV angitt i søknaden er tatt ut fra kartet, og må måles inn før de kan angis eksakt.

#### 2. Anadrom fisk i Terråkvassdraget

Som søknaden sier, er det nå konstatert at Terråkelva har en egen laksestamme. I tillegg huser vassdraget sjørret. Med utbygging av vassdraget etter alternativ A, er det avgjørende at vannføringen i vassdraget blir tilfredsstillende.

lende slik at Terråkelva fortsatt blir et egnet gyte- og oppvekstområder for anadrom laksefisk. Foreslåtte minstevannføring og restvannføring vil bidra til dette.

#### *Prøvefiske / tetthetsregistreringer*

Det er av enkelte høringsparter gitt uttrykk for at gjennomført prøvefiske og tetthetsregistreringer ikke er tilfredsstillende.

Når det gjelder prøvefiske med garn, er dette gjennomført etter standard metodikk. At man i tilknytning til prøvefiske får fangster som ikke harmonerer med oppfatningen hos brukerne i området, er ikke uvanlig. Det er flere forhold som kan påvirke resultatet, bl.a. vær, årstid osv. Man får ved analyse av fangstene likevel en oppfatning av bestanden. Selv om brukerne kan få fangster som viser at vatna både har større fisk og fisk som har bedre kondisjon enn hva prøvefisket viser, er dette et greit supplement i forhold til resultatene fra prøvefisket.

Spesielt to av høringspartene (DN og FM i Nordland) har kommentert tetthetsregistreringen i Terråkelva. Tiltakshaver finner det ikke naturlig å diskutere benyttet metodikk, idet SWECO har benyttet standart metodikk som blir benyttet i lignende oppdrag. SWECO og tiltakshaver har dessuten forholdt seg til NVEs KU-program og mener at utredningen er i henhold til dette. Hensikten med undersøkelsene var å finne ut i hvilken grad det foregår årvisst gyting i elva, dokumentere gytestrekning (Kvernfossen vandringshinder), og å få et omtrentlig tetthetsestimert. I den sammenheng fikk man i tillegg også et bilde av artssammensetningen (ørret / laks). Tiltakshaver har vurdert materialet som foreligger innenfor dette temaet som tilfredsstillende sett i forhold til KU-programmet og behov kommet frem i løpet av prosjektperioden.

#### *Minstevannføring / ekstra slipp av vann*

Søknadens kapittel 4.1.13 s. 36 omtaler minstevannføring for alternativ A. For Terråkelva er minstevannføringen angitt slik (vannføringer tappet fra dam Mellavatnet):

15.06 – 31.08: 0,41 m<sup>3</sup>/s

01.09 – 30.09: 0,30 m<sup>3</sup>/s

01.10 – 14.06: 0,15 m<sup>3</sup>/s

I SWECO's fagrapport «naturmiljø» i kapittel med forslag til avbøtende tiltak, er samme minstevannføring foreslått for tidsrommet 15.06 – 30.09, mens det for perioden 01.10 – 14.06 er foreslått 0,2 m<sup>3</sup>/s. For alternativ C og D er det

samsvar mellom utbyggers forslag og fagutreders forslag.

Tiltakshaver holder fast på at foreslåtte minstevannføring er tilstrekkelig for å ivareta økologiske forhold i vassdraget. I svært tørre perioder vil minstevannføringen sikre en større vannføring i elva enn naturlig. Restfeltet er dessuten av en slik størrelse at dette vil bidra til at man fortsatt oppnår en rimelig grad av vannstands- og vannføringsvariasjon i elva fra Hellifoss og nedover. Den foreslåtte minstevannføringen gir et produksjonstap på ca. 8 %. Dersom denne økes vil prosjektets økonomi svekkes.

Det har også blitt foreslått fra høringsparter å utelate bekkeinntaket i Tverråa. En utelatelse av Tverråa vil svekke produksjonskapasiteten vesentlig med et produksjonstap på ca. 15 %, og dermed svekke totaløkonomien i prosjektet ytterligere.

#### *Omløpsventil*

I flere høringsuttalelser foreslås det at det må monteres omløpsventil i tilknytning til inntaket. Dette vil eventuelt bare være aktuelt ved utbygging etter alternativ C og D. Søknaden omtaler omløpsventil i kapittel 5.5.5.2, der det bekreftes at det er aktuelt med omløpsventil ved disse alternativene.

#### *Avbøtende tiltak*

Det er i flere av høringskommentarene fremstilt sterke anmodninger om habitatforbedrende tiltak i Terråkvassdraget. Også muligheten for fortsatt å kunne utøve et aktivt sportsfiske i elva, har blitt fremhevet som viktig. Dette er for NTE viktige og prioriterte avbøtende tiltak som det vil bli lagt vekt på å følge opp. Tiltak bør konkretiseres i samråd med fiskefaglig ekspertise og lokale interesser, hvor grunneier og TJFF er de mest sentrale.

Bindal Initiativ har i denne sammenheng fått laget en rapport: «Fiske etter laks og sjørret i Terråkelva. Ringvirkninger av en eventuell vannkraftregulering med påfølgende habitatforbedrende tiltak». Rapporten er utarbeidet av Vilt og fiskeinfo AS v/ Anders Lamberg og Rita Strand. Rapporten er vedlagt i sin helhet. Rapporten tar bl.a. for seg om habitatforbedrende tiltak kan kompensere for tapt vann, og konklusjonen er her som følger:

«Redusert vannføring etter regulering vil føre til mindre vanddekt areal og dermed lavere produksjon av laksefisk. Muligheter for

å utøve fiske vil bli redusert fordi antall og størrelser på flomtopper vil minke.

Det er imidlertid mulig å kompensere for tapt vann ved å optimalisere elva for oppvekst av laksefisk og dessuten for laksefiske. Dette kan bestå i å forbedre vandringsveiene slik at ca. 1,7 km elv som i dag ikke er tilfredsstillende tilgjengelig for anadrom fisk, blir det. Dette kan gi en tredobling av produksjonsarealet. I dag er det trolig mangel på gyteområder i Terråkelva. Det kan lages nye gyteområder ved å legge ut gytegrus. Dette kan gi en bedre fordeling av yngel i elv. Dersom det i tillegg legges ut mer stor stein i vannstrengen, vil dette gi økte skjulmuligheter for eldre ungfisk, noe som igjen vil øke «produksjonen». Økning av vannhastigheten på stille områder og reduksjon av vannhastigheten på de mest flomutsatte områdene vil også kunne øke «produksjonen».

Etablering av flere dype kulper vil gi ungfisken et oppholdssted om vinteren og fiskerne fiskeplasser om sommeren. Avhengig av hvor store arealer som blir forbedret bør det være mulig å øke «produksjonen» av anadrom laksefisk etter regulering. Det bør også være mulig å etablere brukbare fiskeplasser for sluk / spinner / mark oppover i vassdraget, mens tilbudet for fluefisket vil bli redusert selv om man gjør tiltak.»

### 3. Friluftsliv

Både TerråkJFFs medlemmer og andre benytter Terråkmarka til friluftsliv. Det samme gjelder for områdene knyttet til Storvatnet / Storåa. Flere høringsuttalelser peker på dette, og det refereres til flere utfordringer knyttet til områdene. Når det gjelder forhold knyttet til regulering av vann, er dette omtalt i punkt 1, Reguleringsmagasin. For Terråkvassdraget er følgende forhold sentrale:

- vannføring i elva
- reduserte / endrede opplevelser og bruksmuligheter
- adkomsten til TJFFs hytter samt båtbruk

Tiltakshaver har i tilknytning til fastsetting av minstevannføringen landskapsopplevelsen som ett av argumentene. Foreslåtte minstevannføring sammen med restvannføring vil etter vår vurdering være tilstrekkelig for å oppleve elva og landskapet som et attraktivt landskap i friluftssammenheng. Også tiltak for å bedre adkomsten til hyttene vil være gode avbøtende tiltak som er aktuelle, noe også tiltak for å sikre mulighetene for fortsatt bruk av

båter i vatna vil være. Dette er tiltak som vil bli vurdert i tilknytning til en samlet vurdering av tiltak og prioriteringer av disse i vassdraget. Også disse tiltakene vil bli vurdert i samråd med sentrale aktører.

TJFF har blant flere fremsatt et ønske om at det etableres et fiske- og friluftsfond for allmennheten i berørt område. Dette er for tiltakshaver et godt forslag, og vil kunne ivareta konkrete avbøtende tiltak som vist i avsnittet over.

### 4. Inngrepsfrie områder (INON)

I flere av høringsuttalelsene pekes det på store reduksjoner av INON-områder. Det vises i tillegg til nasjonale retningslinjer for temaet.

Som SWECO presenterer i sin fagutredning for inngrepsfrie områder, fremgår tap av inngrepsfrie områder for de ulike utbyggingsalternativene. Det som for tiltakshaver er vesentlig, er spesielt to forhold:

Planene omfatter ikke områder som inngår i et større sammenhengende villmarkspreget område. Dette er avgjørende spesielt sett i forhold til Storvatnet.

Selv om Terråkmarka ut fra kriterier for urørthet er definert som inngrepsfri i ulike kategorier, er området tydelig preget av tidligere inngrep. Reguleringssonene fra tidligere kraftverksdrift markerer landskapet kraftig, og bidrar sterkt til at Terråkmarka ikke oppleves / oppfattes som inngrepsfritt. Med en aktiv regulering av Terråkvassdraget, vil imidlertid dagens reguleringssoner bli mindre synlige.

(...)

### 5. Biologisk mangfold

Det er i tilknytning til høringen fremholdt behov for grundigere undersøkelser av biologisk mangfold. Når det gjelder nivå på utredningene, forholder tiltakshaver / utreder seg strengt til konsekvensutredningsprogrammet, og det er lagt frem fagrapport for naturmiljø som er innenfor KU-programmets rammer. Rødlistearter er omtalt spesielt.

Av viktige verdier i tiltaksområdet, anses i utgangspunktet følgende som sentrale:

- Anadrom laksefisk
- Høgstaudeskog i Elseburdalen
- Fossesprøytsone i Storåa / Brudesløret

### Anadrom laksefisk

Temaet er drøftet under punkt 2.



### *Elseburdalen*

Området med høgstaudeskog i Elseburdalen er av SWECO gitt middels verdi. Truslene for området i tilknytning til overføring av Storvatnet via Elseburdalen er akutt fare for forurensning i forbindelse med anleggsarbeid, samt faren for utvasking / endring / erosjon av elveleiet. Forurensningsfaren vil forebygges ved sterkt fokus på dette i anleggsfasen gjennom MOP (miljøoppfølgingsprogram).

Tiltakshaver har befart området grundig med tanke på vannmengde, vannveier og substrat. I de øvre delene av den frodige delen av dalen, er massene grove og usorterte.

(...)

I dette området går det vann i ett elveleie. Vannet forsvinner delvis på flere partier, for så å komme inn i leiet igjen lenger ned. Det kan virke som om at massene er svært permeable, og at vannet finner veier under overflaten. I dette partiet vil det være liten fare for erosjon med økte vannmengder.

Lenger ned i dalen deler bekken seg i flere bekkeløper. Spesielt to bekkeløp synes å være aktive, mens ett løp har begynt å gro igjen, og det er tydelig at det er en stund siden det har blitt ledet vann her. I dette området er det god mektighet i substratet, og ved økte vannmengder er det liten grunn til å tro at det vil bli økt erosjon. Det er heller sannsynlig at gamle bekkeløper vil bli åpne igjen og ta unna økte vannmengder.

Lenger ned mot utløpet flater området noe ut, og massene blir finere, noe mer sortert, men fortsatt mye grovt materiale (Figur 4). Fortsatt ser det ut til å være stor mektighet i massene.

Elveløpet er forholdsvis bredt, varierende fra ca. 1 meter og med partier på 2 til 4 meter. Elveløpet framstår forholdsvis grunt, det vil si at det ikke eroderer så lett nedover, men at det av den grunn også vil ha en tendens til å bre seg utover.

(...)

Med en overføring av Storvatnet, med tilhørende middelavløp  $0,37 \text{ m}^3/\text{s}$ , mener tiltakshaver at elveleiet vil tåle dette. Noe erosjon vil skje over tid. Det er det spor etter med dagens vannføring også.

### *Fossesprøytsonen i Brudesløret*

Fossesprøytsonen er vestvendt, og med liten vannføring om sommeren har SWECO gitt den liten / middels verdi. Konsekvensene er satt til små – middels negative. Med relativt stor rest-

vannføring i Storåa, vil forholdene for fossesprøytsonen bli noe tørrere uten at dette vil medføre store negative konsekvenser. Verdisetningen av fossesprøytsonen tilsier i tillegg at det ikke vil bli satt i verk tiltak for å opprettholde et fuktigere miljø. SWECO har heller ikke foreslått avbøtende tiltak med tanke på denne forekomsten.

### *6. Kulturminner*

Kulturminner og kulturmiljø er omtalt i søknadens kapittel 5.2. I tillegg til registreringer og vurderinger gjort i denne utredningen, vil det bli gjennomført samiske kulturminneregistreringer sensommeren / høsten (august / september) 2009. Dette er bekreftet fra Sametinget v /Rune Floor. Registreringene vil bli oversendt NVE nå NTE mottar ferdigrapport fra Sametinget.

### *7. Reindrift*

Tiltakshaver / konsulent har ved fremstilling av kapitlet om reindrift forholdt seg til reindriftenes egne beite- / brukskart, samt til samtaler som har blitt gjennomført med reindriften. Ut fra dette har SWECO i KU-rapporten konkludert om reindrift, og med dette som bakgrunn har det blitt fremsatt konkrete forslag til avbøtende tiltak. I søknaden har tiltakshaver sagt at man gjennom en aktiv dialog med reindriften ønsker i å legge til rette for å redusere konsekvensene gjennom avbøtende tiltak.

### *8. Overføring av Storvatnet*

Mulige konsekvenser ved regulering og overføring av Storvatnet er knyttet til følgende forhold:

- Landskap
- Elseburdalen– transport av økte mengder vann
- Overføring av fisk og organismer

### *Landskap*

Punkt 1: «Reguleringsmagasin» tar for seg forholdene som omfatter landskapsmessige konsekvenser knyttet til endret vannstand i selve Storvatnet. I tillegg peker enkelte høringsuttalelser på konsekvenser av mindre vannføring i Brudesløret. Tiltakshaver kan ikke bekrefte at situasjonen vil bli som beskrevet i disse uttalelsene, idet restvannføringen i Storåa målt i Brudesløret vil være 47 % av opprinnelig vannføring. Det er i tillegg viktig at man er klar over at vannføringen i Brudesløret også i dag vil

være svært lav i tørre perioder. Ved regulering av Storvatnet vil disse periodene imidlertid oppstå hyppigere. Det vises til bilder og beregninger av vannføring som er vedlagt søknaden.

Det er i en høringsuttalelse nevnt at dersom Storvatnet reguleres og overføres til Terråkvassdraget, så er det et ønske med minstevannføring i Brudesløret. Dette for å ivareta Brudesløret som landskapselement. Tiltakshaver vurderer en etablering av tappearrangement for slipp av vann i Brudesløret som komplisert og vanskelig å gjennomføre. Et slikt tiltak vil føre til et mye større inngrep enn planlagte inngrep i Storvatnet.

#### *Elseburdalen*

Det vises til punkt 5: «Biologisk mangfold», hvor forholdene rundt økt vannføring i Elseburdalen omtales og kommenteres.

#### *Overføring av fisk og organismer*

Når det gjelder mulig overføring av fisk og organismer fra ett vassdrag til et annet, så er dette omtalt i SWECO-rapport: «Konsekvenser for naturmiljø», kapittel 6.12. For fisk konkluderes det med at det er ingen fare for overføring av nye fiskearter fra Storvatnet til Terråkvassdraget. Grunnlaget for denne konklusjonen er prøvofiske samt historikken knyttet til de aktuelle vassdragene. I tillegg konkluderes det med at sannsynligheten for spredning av nye arter (vannfauna og vannflora) fra Storvatnet til Terråkvassdraget er svært liten.

Denne vurderingen gjøres med utgangspunkt i tilgjengelig litteratur, bonitering og informasjon fra lokalkjente. Dersom man skulle få et godt bilde av bunnfauna og planktonsamfunn i de aktuelle vatna, måtte det gjennomføres kostnadsintensive undersøkelser. Tiltakshaver og konsulent kan ikke tolke KU-programmet dit hen at dette forventes.

#### *9. Utslipp av ferskvann til Sørfjorden / marint miljø*

Det pekes i flere av høringsuttalelsene på verdien av det marine miljø i Sørfjorden. Dette er behandlet i søknadens kapittel 5.7 «Naturressurser». Konklusjonen er her at utslipp av ferskvann i fjordsystemet betyr svært lite. Dersom dette temaet skulle vært utredet på et nivå som enkelte høringsparter antyder, ville dette gått langt utover hva KUP gir rammer for.

#### *10. Ringvirkninger*

Ringvirkninger av tiltaket er behandlet i søknadens kapittel 5.8 «Samfunnsmessige virkninger». I tillegg har Bindal Initiativ fått utarbeidet en ringvirkningsrapport for prosjektet som viser at ringvirkningene for lokalsamfunnet kan bli store. Rapporten vedlegges i sin helhet.

I tilknytning til aktuelle tiltak, er tiltakshaver i aktiv dialog med Bindal kommune for prioritering og evt. gjennomføring av disse.

#### *11. Tekniske løsninger*

##### *Inntak Mellavatnet*

Den skisserte løsningen for inntak Mellavatnet, alt. A og C, vil framstå som en ganske markert kanal fra vannet og fram til selve inntaket. Bakgrunnen for denne løsningen er at nær parallelt med vestbredden av vannet ligger en markert kløft. I midten av kløften over planlagt tunneltrasé er terrenget på høyde med LRV. Terrenget er preget av myr, og det er ikke observert bergblotninger i lavpartiet. Det vil si at det også må etableres en avdemning i lavpartiet. Dette vil bli innarbeidet i kanalsiden.

Generelt vurderes bergmassekvaliteten som god i hele prosjektområdet med unntak av markerte svakhetssoner. Løsmassemektigheten er usikker i kløften vest for Mellavatnet. I tillegg til ukjent dybde til fjell, må det forventes dårlig bergmassekvalitet under kløften.

Ved en eventuell gjennomføring vil vi se på muligheten for å plassere inntaket nærmere vannet i den samme kanaltraseen. Dette vil redusere inngrepet med kanalen betraktelig. Om dette er gjennomførbart vil avhenge av mektighet og kvaliteten på svakhetssonen. Midlertidig transportveg fra inntak og bort til dam, som vist på bilag 4-lb i søknaden, må plasseres i strandsonen.

(...)

##### *Nettilknytning*

Tiltakshaver har i samarbeid med Bindal Kraftlag konkludert med at den beste nettløsningen er å etablere en ny 22 kV ledning fra kraftstasjonen og til nettstasjonen på Årsandøy (alternativ A). Denne vil gå parallelt med eksisterende 132 kV-linje mot Årsandøy, og bygges innenfor Bindal Kraftlag sin områdekonsesjon.»

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) vurdering av konsekvensutredningen

I forbindelse med utarbeidelse av KU har NTE fått utarbeidet fagrapporter for temaene landskap og

kulturminner, friluftsliv og reiseliv, naturmiljø, reindrift, naturressurser, geologi, magasinkartlegging og bilder av vannføring.

Ved høringen av søknad/KU har det kommet en del synspunkter på opplysninger og vurderinger gitt i KU. I vår vurdering av KU vil vi primært diskutere krav som er fremmet om tilleggsutredninger. Kritikkk av KU som ikke har resultert i krav om ytterligere utredninger vil i liten grad bli kommentert her. Ved vår vurdering av krav om tilleggsutredninger legger vi vekt på om vi anser at eventuelle nye utredninger vil være beslutningsrelevante.

I tillegg er det fremkommet synspunkter på om- og i hvilken grad alternativer for omsøkte planer bør gjennomføres. Videre er det fremkommet forhold knyttet til vilkår ved en ev. konsesjon. Vi vil kommentere alle fremførte synspunkter av betydning under avsnittene «NVEs vurdering av konsesjonssøknaden, «Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven» eller «Andre merknader».

#### Merknader til KU og NVEs vurdering

##### *Reindrift*

Reinbeitedistriktet krever at det foretas en utvidet konsekvensutredning på temaet reindrift som ser tidligere og planlagte inngrep i distriktet i sammenheng. Betydningen av klimaendringer for reindriften kreves også vurdert.

NTE viser til at de har forholdt seg til reindriften egne beite- / brukskart, samt til samtaler som har blitt gjennomført med reindriften.

NVE mener at den utredningen som er gjennomført er i tråd med det utredningsprogrammet som er gitt. Gjennom saksbehandlingen av en rekke saker innenfor reinbeitedistriktets område og et felles møte med reinbeitedistriktet med tema inngrep innen distriktet, har NVE fått en god oversikt over tidligere og planlagte inngrep her. Sammen med reindriftdistriktets og reindriftsforvaltningen høringsuttalelse mener vi at dette forhold er tilstrekkelig belyst.

Betydningen av klimaendringer for reindriften er et forhold som etter NVEs vurdering ligger utenfor det som en kan pålegges en utbygger å utrede. Utredningene som pålegges må være relevante for å belyse virkningene av det planlagte tiltak.

##### *Friluftsliv*

Ole Skeidsvoll Moe peker på at betydningen av Storvatnet som jakt-, fiske- og friluftsområde fra

Folla- siden ikke er tilstrekkelig vurdert i KU og at fastsettelsen av områdets verdi for friluftsliv derfor blir for lav.

Ved regulering av Tverråa vil nedre del tørrlegges. Det savnes en vurdering av konsekvensene for friluftsliv, og hva utbyggingskostnadene uten Tverråa blir.

NTE har ikke kommentert dette direkte, men viser til at alle utredninger er gjennomført med utgangspunkt i konsekvensutredningsprogrammet. Det fremgår av kommentarene at en uttalelse av bekkeinntak i Tverråa vil gi et produksjonstap på ca. 15 %.

NVE er til dels enig i at områdets betydning for friluftsliv med innfallsport fra Folla-siden i liten grad er vurdert. Områdets verdi er imidlertid vurdert med bakgrunn i blant annet innfallsport fra Kolla som er lett tilgjengelig fra Follasiden. NVE mener at ytterligere utredninger på dette ikke vil være avgjørende i forhold til konsesjonsspørsmålet. I søknaden, fagutredninger samt i høringsuttalelser foreligger det etter NVEs syn tilstrekkelig beslutningsrelevant informasjon om Storvatnet.

##### *Fisk og ferskvannsekologi i Storvatnet*

DN, Fylkesmannen og Ole Skeidsvoll Moe peker på flere forhold ved KU som etter deres syn ikke er tilstrekkelig utredet.

Det påpekes manglende vurdering av konsekvensene for fiskens gytemuligheter etter en ev. regulering. DN og FM mener at feltgrunnlaget er noe tynt vedrørende spredningsfare for arter mellom Storvatn og Terråkvassdraget. Også Terråk Jeger- og Fiskerforening krever grundigere fiskeundersøkelser i Storvatnet. Det burde også vært gjennomført el-fiske i strandsone og bekker samt fisket pelagisk med garn for ev. å avdekke andre arter enn ørret, for eksempel ørekyt og røye. Det hadde videre vært ønskelig med noen flere vurderingsvariabler for innlandsfiskebestandene.

NTE viser til at man har gjennomført garnfiske etter standard metodikk. Mange faktorer kan spille en rolle ved garnfiske, men ved analyse av fangstene får en allikevel en oppfatning av bestanden. Innspillene fra lokale fiskere er et greit supplement til prøvofiskeresultatene.

I et notat datert 23.10.09 har SWECO (utredet på temaet fisk og ferskvannsekologi) gitt følgende kommentarer:

##### *«Kommentarer til konkrete påstander*

1. «Ikke fornøyd med prøvofisket – avviker fra oppfatningen hos brukerne i området. Innsat-

sen knyttet til garnfisket var for dårlig.» – DN og TJFF

Vi fikk tidlig informasjon fra lokale fiskere om at de berørte innsjøene var gode fiskevatn. Dette gjaldt alle de prøvofiskede innsjøene; Nervatnet, Mellavatnet og Storvatnet. Forventningene var derfor store ved trekking av garn. Det viste seg imidlertid at to av innsjøene hadde bestander av ørret med til dels dårlig tilvekst og kondisjon. Spesielt Nervatnet viste seg å ha en bestand som helt åpenbart har for gode gyteforhold og en næringstilgang som ikke står i forhold til bestandsstørrelsen. Det er helt sikkert riktig, som brukerne av innsjøen sier, at det er vanlig å få fin fisk på stang i innsjøen. Stangfiske er selektivt, og kan ikke brukes for å beskrive fiskebestander. Ved fiske med flermaskede garn på sommeren er det vanskelig å få større fisk fordi de lettere ser maskene i garnet.

Ved fiske tidlig eller seint på året ville vi sannsynligvis fått en større andel større fisk. Dette betyr imidlertid ikke at våre konklusjoner omkring bestanden ville blitt endret. Det ble tatt skjellprøver av fisken, det ble målt lengde og vekt, og graden av parasittisme, kjøttfarge, kjønn og stadium ble analysert. Resultatene fra dette arbeidet er entydig. Bestanden er ikke i spesielt god forfatning – innsjøen har svært mye til felles med svært mange andre myrpåvirkede og næringsfattige innsjøer i Norge; for mange individer, liten årlig tilvekst, moderat grad av parasittisme, i hovedsak hvit/lys kjøttfarge, lav kondisjonsfaktor. Bestanden kan ikke sies å ha spesielt stor verdi. Dette betyr imidlertid ikke at innsjøen har liten verdi som fiskevatn. Det er lett for ulike brukergrupper å få fisk i vatnet til flere årstider, området er forholdsvis lett tilgjengelig, og bruksverdien er derfor stor. Dette er omtalt under utredning av fagtema friluftsliv.

Bestanden i Mellavatnet likner mye på bestanden i Nervatnet, bortsett fra at den naturlig nok er betydelig mindre. Mindre konkurranse om næring er sannsynlig årsak til at størrelsen på fisken er noe større. Også her viser analysen av fisken at det er moderat årlig tilvekst, kjøttfargen er lys/hvit og kondisjonsfaktoren er lav/moderat. Det er overraskende at ørretbestanden i Mellavatnet er så bra som den er, tatt i betraktning at strandsonen er utvasket og nærmest steril etter mange år med regulering av vannstanden, og at innsjøen er svært grunn. Dette siste er antakeligvis årsaken – bunnen på innsjøen har på store arealer

sannsynligvis «tatt over» funksjonen til den opprinnelige strandsonen. Her er det gode lysforhold og fotosyntese, som kombinert med høy vanntemperatur på sommeren danner grunnlag for produksjon av bunndyr.

Når det gjelder Storvatnet er det færre opplysninger fra brukerne om fiskebestanden. Det er i all hovedsak grunneieren som fisker i innsjøen. Det selges så vidt vi vet ikke fiskekort for innsjøen. Grunneieren har hele tiden markert en sterk motstand mot kraftprosjektet, og da spesielt regulering og overføring av Storvatnet til Terråkmarka. Det er derfor liten grunn til å betvile grunneiers beskrivelse og verdivurdering, i alle fall ikke i nedvurderende retning. Også her beskriver grunneieren bestanden som bedre enn det som fremkom under prøvofisket. Mer om Storvatnet under neste punkt. Kart med GPS-posisjoner for garnsettene er vedlagt.

2. «Spesielt kartleggingen av Storvatnet ble kritisert. Det går rykter om at det er registrert røye i Storvatnet. Grunnlaget fra garnfisket i Storvatnet er alt for dårlig» – DN og TJFF

I Storvatnet ble det satt garn i om lag halvparten av innsjøen, og det ble fisket en natt. Fangsten besto av 16 individer fra seks årsklasser. Resultatet fra analysene av de få fiskene ga informasjon om årlig tilvekst og årsklasser, kondisjon, kjøttfarge, kjønnsmodning og parasittisme.

I alle konsekvensutredninger er det vanskelig å fastsette nivå på utredningene. I denne saken var ambisjonen å gjennomføre et fiske i de berørte innsjøene for å få informasjon om artssammensetning, dominans og produksjonsforhold, jf. utredningsprogrammet (UP). I UP står det videre at det skal fanges fisk med standard garnserier for å gi en enkel beskrivelse av fiskebestandene. I slike sammenhenger benytter Sweco flermaskede garn (Nordisk serie – NS-EN 14757), som normalt skal gi et godt bilde av en bestand. Vi benytter ikke det antall garnnetter som foreskrives i standarden, fordi formålet kun er å gi en enkel beskrivelse av bestanden.

I forkant av feltarbeidet i Terråkmarka ble det tatt kontakt med grunneiere og lokalkjente for å fremskaffe informasjon om fiskebestandene. Dette var viktig bl.a. for å vite hvilket utstyr som skulle benyttes under prøvofisket. På bakgrunn av opplysninger om at innsjøene kun hadde ørret, så vi ingen grunn til å fiske med flytegarn for å skulle avdekke eventuell forekomst av røye. Grunneieren i Storvatnet

har drevet med fiske både med garn og stang i innsjøen i en årrekke. Dersom noen skal ha hatt opplysninger om forekomst av røye i innsjøen synes det merkelig at aktive fiskere ikke har fått røye som del av fangsten. Ved fiske med garn til andre tider enn midtsommers er det svært sannsynlig at røye går i vanlige bunn-garn eller fanges ved stangfiske.

Grunneierforholdene i Storvatnet og Stovelva er nå endret. Det er nå Viggo Bergersens bror som er grunneier etter en rettsavgjørelse. I samtale med Viggo Bergersen nå i høst opplyser han at han er kjent med ryktene om at røye ble fanget i Storvatnet i tidligere tider, men sier fortsatt at han kun har fanget ørret. Representanter fra Plahtes eiendommer sier ryktet om forekomst av røye stammer fra Viggo Bergersen. Det er umulig på bakgrunn av fremskaffet informasjon å vite hva som er riktig.

Fra naturens side er ikke Storvatnet levested for røye. Innvandringa av røye har hovedsakelig skjedd vestfra, og det har alltid vært absolutte hindre for spredning til Storvatnet. Det er derimot flere eksempler på at røye er satt ut i innsjøer i Nordland. I Bindal er det røye i mange av vatna vest i kommunen (opplysninger fra Vanninfo). I Vanninfo er det for øvrig også opplyst at det lever røye i Nervatnet, noe som virker svært usannsynlig ut i fra resultatet fra prøvefisket og opplysninger fra grunneiere. Dersom røye er satt ut i Storvatnet de siste tiårene eller enda lenger tilbake, er det svært sannsynlig at det ville ha medført etablering av en bestand. Dette avhenger av tilgangen til egnede gyteområder, som vi vurderer som god. Til sist, men ikke minst kan røye ha blitt forvekslet med ørret av fiskere.

Det vedlegges et kart som viser garnsettet fra innsjøen (GPS-punkter). Sammenholdt med resultat fra dybdekartlegging i Storvatnet viser GPS-punktene at det var variert dyp der vi satte garna (1–15 m).»

NVE er til dels enig i kritikken av fagrapporten om fiskebiologi. Resultatet fra prøvefisket synes noe spinkelt å bygge klare konklusjoner på i forhold til å beskrive fiskebestanden i Storvatnet. NVE er enig med FM og DN at en ved overføring av et vassdrag til et annet må være så sikker som mulig på hva som eventuelt kan bli overført. Flytegarn bør brukes dersom det er det minste tvil knyttet til fiskesammensetningen i vannet. Basert på tilgjengelig informasjon fra rapporter og lokalkjente om Storvatnet i forkant av fiskeundersøkel-

sene var det imidlertid ikke informasjon om andre arter i vannet enn ørret. Undersøkelsesopplegget ble lagt opp etter dette. Først i ettertid dukket det opp et rykte om at røye kan være registrert i vannet.

NVE vil avgi sin innstilling uten å kreve ytterligere fiskeundersøkelser i Storvatnet. Ved en ev. utbygging etter alternativ A med overføring av Storvatnet forutsetter vi imidlertid at det gjennomføres grundige forundersøkelser med tanke på avbøtende tiltak.

#### *Biologisk mangfold*

Naturvernforbundet i Helgeland krever at det gjøres grundigere undersøkelser av rødlistearter og konsekvenser for biologisk mangfold i Elseburdalen.

NTE viser til utredningsprogrammet og er av den oppfatning at gjennomførte undersøkelser er i tråd med dette.

NVE mener at foreliggende utredning på naturmiljø får frem beslutningsrelevant informasjon om verdiene i Elseburdalen. Det er fokusert på verdifulle naturtyper og rødlistearter og det fremgår tydelig at Elseburdalen er mest interessant botanisk og naturtypemessig i hele undersøkelsesområdet. Sammen med høringsuttalelsene og feltebefaringen er NVE av den oppfatning at beslutningsgrunnlaget er tilstrekkelig. NVE vil ikke pålegge ytterligere undersøkelser.

#### *Terråkelva*

Bindal kommune mener utredningen vedrørende anadrom fisk kunne vært grundigere. FM og DN kommenterer tetthetsregistreringene og DN savner en omtale av andre aktuelle fiskearter på anadrom strekning, eksempelvis ål.

NTE viser til UP og mener at det materialet som foreligger er tilfredsstillende. Utreder SWECO har følgende utdypende kommentarer til den kritikk som er reist:

3. «Tetthetsregistreringene i Terråkvassdraget er for dårlige og ufullstendige» – DN

I UP står følgende setning om fiskeundersøkelser i Terråkelva: «Berørte elve- og bekkestrekninger med anadrom fisk skal el-fiskes, samtidig som det skal gjøres en bonitering av de samme strekningene.»

DNs innvendinger på sluttbefaringa er de samme som kom frem i DN's høringsuttalelse til konsesjonssøknad og konsekvensutredning:

- det er vanskelig ut fra utredningene å vurdere hvor viktig Terråkelva er som produksjon selv for laks.
- tetthetsestimaterne er ikke gode nok til å trekke konklusjoner.

Vi vil hevde at de undersøkelser som ble gjennomført i Terråkelva i 2007 og 2008 gir tilstrekkelig informasjon til å fatte beslutning i denne saken. Det er liten tvil om at Terråkelva har en egen bestand av laks, og at bestanden sannsynligvis er større enn tidligere antatt. De ulike alternativene vil gi ulik grad av konsekvens for laks og sjøørret. Utredningens konklusjon ved utbygging etter alternativ A er middels til store negative konsekvenser for fisk, mens alt. C og D gir mindre konsekvenser.

Det er gjennomført nye undersøkelser i Terråkelva i høst (15. oktober 2009) der det er fisket på fire stasjoner med ulikt substrat og fallgradient. Tre av stasjonene ligger i anadrom strekning og den siste ligger ovenfor anadrom strekning. Resultatet fra undersøkelsen er gjengitt i vedlegg 2. Det er nå fremskaffet gode tetthetsestimater som kan benyttes som grunnlag for etterundersøkelser i elva. De sist gjennomførte undersøkelsene bekrefter konklusjonene fra konsekvensutredningen.

Det er gjennomført nye undersøkelser av PKD-smitte i Terråkelva i regi av NINA, og disse vil gjøre det mulig å vurdere vannkraftpåvirkning og PKD-smitte i sammenheng etter en eventuell utbygging.»

NVE mener at man gjennom høringsrunden, feltbefaringen samt tilleggsundersøkelser i elva har fått et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag i forhold til tema fisk i Terråkelva. Konklusjonene fra konsekvensutredningen er styrket.

#### Landskap

Ole Skeidsvoll Moe mener overføring av vann fra Storstvatnet vil medføre at den visuelle effekten av Elseburdalen endres. Han etterlyser en vurdering av dette i KU. Erosjonsmessige forhold for Elseburdalen synes også mangelfullt utredet.

NTE har i sine kommentarer til høringsuttalelsene gitt ytterligere informasjon vedrørende overføringen av Storstvatn og virkningene for Elseburdalen.

NVE mener den informasjonen som nå foreligger vedrørende Elseburdalen gir et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag. Ytterligere utredninger vil ikke pålegges.

#### Marine forhold i Sørfjorden

DN og FM ønsker grundigere undersøkelser av konsekvensene for det marine miljø ved alt. A.

NTE viser til at kravene i utredningsprogrammet er fulgt og hevder at ytterligere undersøkelser vil gå langt utenfor hva UP gir rammer for.

NVE mener at kravene i KU-programmet er oppfylt og at den informasjonen som foreligger i søknaden, fagrapportene «Naturmiljø» og «Naturressurser» og høringsuttalelser er tilstrekkelig i forhold til å vurdere virkningene for marine forhold i Sørfjorden. Vi vil derfor ikke etterkomme DN og FMs krav om ny konsekvensutredning for marine ressurser.

#### Kulturminner

Naturvernforbundet krever grundigere undersøkelser av samiske kulturminner.

NVE viser til at Sametinget gjennomførte en befarings i området i september og konkludert med at undersøkelsesplikten etter Kulturminnelovens § 9 er oppfylt (jf. brev av 21.09.2009). Ytterligere undersøkelser anses ikke nødvendig.

#### Konklusjon

NVE mener at konsekvensutredningen for Terråkraftverk, sammen med foreliggende kunnskap, tilleggsutredninger, høringsinnspill og tiltakshavers kommentarer til disse, gir tilstrekkelige opplysninger om planene til at vedtak kan fattes.

Ved en ev. utbygging etter alternativ A med overføring av Storstvatnet forutsetter vi imidlertid at det gjennomføres grundige forundersøkelser i Storstvatnet med tanke på avbøtende tiltak.

#### NVEs vurdering av konsesjonssøknaden

##### Innledning

##### Søker

Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk Holding AS er i sin helhet eid av Nord-Trøndelag fylkeskommune. Kjernevirksomheten er innenfor energiproduksjon og – omsetning, nett og elektroentrepri. Selskapet har hovedkontor i Steinkjer. Konsernet har i underkant av 1000 ansatte i morselskap og datterselskaper, og en årlig omsetning på 1,9 milliarder kroner (2007).

Tiltakshaver er NTE Energiutvikling som er utbyggingsavdelingen under NTE Holding AS. NTE Energiutvikling har egne fagenheter for vann- og vindkraft, samt en egen fagenhet for det miljøfaglige. NTE Energiutvikling har utarbeidet

søknaden for Terråk kraftverk på vegne av NTE Energi AS.

#### *Bakgrunn for søknaden*

Vannkraftressursene i Terråkvassdraget har tidligere vært utnyttet til kraftproduksjon. Det omsøkte hovedutbyggingsalternativet vil ut fra foreløpige beregninger og vurderinger være et lønnsomt prosjekt for NTE.

#### *Søknaden*

Det er søkt om tillatelse etter vannressursloven til bygging og drift av Terråk kraftverk gjennom utnyttelse av fallet i Terråkvassdraget. Det er også søkt om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven for regulering og overføring av Storvatnet og Mellavatnet, regulering av Nervatnet samt inntak av Tverråa og Gammelsagelva (bekkeinntak).

Det er også søkt om tillatelse etter industrikonsesjonsloven for å kunne erverve fallretter.

Videre er det søkt om anleggskonsesjon etter energiloven for bygging og drift av elektriske anlegg, og om tillatelse til ekspropriasjon av grunn, og forhåndstiltredelse etter oreigningsloven, jf. oreigningsloven §§ 2 og 25.

Søknad med KU omfatter 3 utbyggingsalternativ, alternativ A, C og D. Alternativ A er sammenfallende med prosjekt 607 Terråkelva i Samlet Plan og er tiltakshavers hovedalternativ. Alle alternativene er utredet med og uten en overføring av Storvatnet.

#### *Eksisterende forhold i vassdragene*

Planene for prosjektet Terråk kraftverk omfatter både Terråkvassdraget og Storåa med nedslagsfeltet til Storvatnet. Størstedelen av planområdet ligger i Bindal kommune i Nordland. En mindre del av nedslagsfeltet ligger i Nærøy kommune i Nord-Trøndelag. Vassdragene drenerer fra de sentrale fjellområdene lengst sør i Bindal kommune ned til fjordsystemet Kollbotnet, Sørfjorden og Tosen. Dette fjordsystemet munner igjen ut i Bindalsfjorden. Vassdragene er til sammen ca. 15 km lange, og har en rekke større og mindre vatn og tjern. Av større vatn kan nevnes Storvatnet, Svartvatnet og Fuglvatna. Terråkelva har sitt utløp i Terråk sentrum, lengst øst i Sørfjorden. Terråk er kommunesentret i Bindal. Storåa har sitt utløp i Kollbotnet like nord for fylkesgrensen mellom Nordland og Nord-Trøndelag.

Terråkvassdraget har tidligere vært regulert til kraftproduksjon. I den sammenheng ble det

bygd dammer ved Mellavatnet, Nervatnet og Stillelva. Reguleringsanleggene er for tiden ikke i bruk, og de tre opprinnelige kraftstasjonene er nedlagt. Dammen i Nervatnet fungerer som en terskeldam, for å opprettholde vannspeilet i Nervatnet. Dammen i Mellavatnet er delvis fjernet og magasinet helt nedtappet med markerte reguleringssoner langs land.

Grunneier og eier av reguleringsdammene, Plahtes Eiendommer, har fått pålegg fra NVE om restaurering av dammene i Nervatnet og Mellavatnet. Dammen i Nervatnet ble totalrestaurert i 1999, men tiltak ved dam Mellavatnet er stilt i bero i forbindelse med foreliggende plan for utbygging av Terråkvassdraget.

Stillelva, som er et langt og smalt vann i vassdragets nedre del, benyttes i dag som inntaksmagasin for Terråk vannverk.

Storvatnet og Storåa er ikke berørt av inngrep.

#### *Fallretter og grunneierforhold*

Fallrettene som inngår i prosjektet eies i sin helhet av Plahtes Eiendommer. NTE har inngått en intensjonsavtale med Plahtes eiendommer om disponering av fallrettigheter og arealer i tilknytning til utbyggingsplanene. Det er bare utbyggingsalternativ A med overføring av Storvatnet som innebærer utnyttelse av fall som utbringer over 4000 nat.hk. og dermed utløser behov for ervervs-konsesjon etter industrikonsesjonsloven.

NTE vil forsøke å få til minnelige ordninger med alle rettighetshavere, men har søkt om å ekspropriere nødvendig rettigheter og grunn dersom man ikke lykkes med dette.

#### *Forholdet til annet lovverk*

##### *Forurensningsloven*

Både bygging og drift av kraftverket forutsetter nødvendig tillatelse etter forurensningsloven.

I forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsperioden. Ved en ev. utbygging må det tas kontakt med FM om utslippstillatelse og legges fram en plan som viser hvordan man vil håndtere forurensning i anleggsperioden. Dette gjelder særlig tilslammet vann fra tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier.

##### *Kulturminneloven*

Sametinget foretok befarings for kulturminner i det aktuelle området i starten av september 2009.

Sametinget kan ikke se at tiltaket kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner. Undersøkelsesplikten (jf. kulturminnelovens § 9) anses som oppfylt hva gjelder samiske kulturminner.

Fylkeskommunen i Nordland krever ikke egne feltundersøkelser i forkant av en ev. konsesjon, men krever vilkår om at undersøkelsesplikten må oppfylles i god tid før ev. tiltak gjennomføres. NVE viser til standardvilkårene som dekker dette forhold.

#### *Naturmangfoldloven*

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009, og skal erstatte blant annet naturvernloven. Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven skal gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden, også som grunnlag for samisk kultur. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet «føre-var» prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning.

Etter NVEs syn blir formålet i naturmangfoldloven i praksis ivaretatt gjennom de grundige prosessene og vurderingene som ligger til grunn for et konsesjonsvedtak eller en innstilling til OED, herunder høringer av meldinger og søknader, konsekvensutredninger, fastsettelse av avbøtende tiltak etc. Et positivt vedtak eller innstilling fattes kun der hvor fordelene og nytten av å gjennomføre et tiltak er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Tiltakets virkning for naturmangfoldet er et sentralt vurderingstema.

#### *Utbyggingsplanene*

Det foreligger 3 alternative utbyggingsplaner (A, C og D). Alle alternativ omfatter en regulering av Mellavatnet og er utredet med og uten overføring av Storvatnet. I tillegg er det et 0-alternativ.

#### *Alternativ A:*

Storvatnet overføres til Terråkvassdraget via et 200 m nedgravd rør til Elseburbekken. Storvatnet reguleres med 5 m senking, hvorav 1,5 m om sommeren. Det etableres en sperredam ved Storvatnets naturlige utløp i Storåa. Mellavatnet benyttes som inntaksmagasin. Det bygges en betongdam med samme kronehøyde som eksisterende dam i en lengde på 80 m. Magasinet reguleres med 3,5 m oppdemming fra dagens nivå, mellom kote 237 og 233,5. Vatnet føres via en 450 m lang tunnel til Breivika ved Sørfjorden hvor kraftstasjon plasseres i fjell med utløp ved Saltbunesodden. Kraftverket vil utnytte et fall på 237 m. Tverråa, med utløp i Nervatnet og Gammelsagelva med utløp i Breivika tas inn på tilløpstunnelen. Det forutsettes ikke bygging av permanent anleggsvei.

Tilløpstunnelen brukes som vei for dambygging. Deponi for tunnelmasser (ca. 220 000 m<sup>3</sup>) er planlagt ovenfor rv. 801 fra Saltbuneset i retning mot Breivika og vil legge beslag på ca. 39 daa. Det må bygges en adkomstvei på 150 m til kraftverket. Kraftverket tilknyttes enten eksisterende 22 kV-linje eller eksisterende 132 kV-linje som går gjennom området. 22 kV-linjen på strekningen Årsandøy til Terråk må ev. oppgraderes.

Vannføring etter utbygging i Storåa ved utløp i sjøen (Brudesløret) vil være ca. 47 % av opprinnelig. Elseburbekkens vannføring ved utløp i Sørvatnet vil øke med 400 %, Tverrelvas vannføring ved utløp i Nervatnet vil være ca. 20 % av opprinnelig og Gammelsagelva ved utløp i sjøen ca. 56 % av opprinnelig. For Terråkelvas utløp i sjøen er vannføring etter utbygging ikke tallfestet.

#### *Alternativ C:*

Kraftverket vil utnytte et fall mellom Mellavatnet på kote 237 og kote 49 nedenfor Hellifossen. Storvatnet reguleres og overføres som i alt. A. Det samme gjelder Mellavatnet og Tverråa og med Mellavatnet som inntaksmagasin. Kraftstasjonen legges i fjell ca. 1 km sør for Hellifossen. (Under Svartåsheia). Tilløpstunnelen blir ca. 4800 m. Dykket utløp fra kraftstasjonen nedenfor Hellifossen. Det forutsettes bygget ca. 2 km anleggsvei fra rv. 801 ved Fallbekkvatnet til adkomsttunnelen for kraftverket. Tunnelmasser (ca. 200 000 m<sup>3</sup>) som ikke kan brukes til samfunnsnyttige formål plasseres i deponi. Det skisseres alternative plasseringer av et slikt deponi på henholdsvis øst- og vestsida av elva og med avsig til Stillelva. Terråk kraftverk alternativ C kan knyttes opp til eksis-



terende 22 kV-linje eller 132 kV-linje, enten via kabel i vei eller som luftspenn.

Vannføring etter utbygging for Storåa, Elseburbekken og Tverrelva blir som i alt. A.

Strekningen Mellavatnet til kulpen nedenfor Hellifossen vil få en vannføring på ca. 29 % av opprinnelig. For Terråkelvas utløp i sjøen blir vannføringen uendret eller økt med 7 % avhengig av overføring av Storvatnet eller ikke.

#### *Alternativ D:*

Kraftverket vil nytte et fall fra kote 174,5 til kote 49 nedenfor Hellifossen. Nervatnet brukes som regulerings- og inntaksmagasin, og eksisterende dam ved utløpet av Nervatnet benyttes som inntaksdam. Mellavatnet utnyttes som mellomlagringsmagasin og vil manøvreres med tanke på høyest mulig vannstand i Nervatnet. Storvatnet kan reguleres og overføres til Terråkvassdraget.

Nervatnet reguleres med 2 m mellom kote 174,5 og 172,5. (-2 m i forhold til dagens vannstand). Kraftstasjon og utløp etableres som ved alt. C. Det samme gjelder adkomstvei til adkomsttunnel og deponi for tunnelmasser (ca. 100 000 m<sup>3</sup>). Tilløpstunnel fra inntaket til kraftstasjon blir ca. 1500 m. Terråk kraftverk alternativ D kan knyttes opp til eksisterende 22 kV-linje, enten via kabel i vei eller som luftspenn.

Vannføring etter utbygging for Storåa og Elseburbekken blir som i alt. A og alt. C. Tverråa blir ikke berørt. Strekingen Mellavatnet – Nervatnet vil få en økt vannføring på ca. 12 % ved overføring av Storvatnet. Vannføringen for resten av Terråkelva ned til utløpet vil bli som for alt. C.

#### *0-alternativ*

Dette alternativet innebærer at kraftressursen ikke utnyttes som framstilt i de andre alternativene. 0-alternativet viser konsekvensene eller den mulige utviklingen i området uten den planlagte utbyggingen.

0-alternativet er beskrevet i den enkelt fagutredning. Felles for vurderingen under de ulike tema er at det ikke er ventet vesentlige endringer/utvikling i forhold til dagens situasjon. Dersom det ikke blir utbygging vil imidlertid kommunen gå glipp av inntekter og dam Mellavatnet må opprustes i tråd med pålegg fra NVE.

#### *Kraftproduksjon og utbyggingskostnader*

Alternativ A vil gi en årsproduksjon på 59,8 GWh og en utbyggingskostnad på 3,72 kr/kWh med

overføring av Storvatnet og 53,8 GWh og 4,00 kr/kWh uten overføring av Storvatnet. Utbyggingskostnad er beregnet til 222,3 mill. kr.

Alternativ C vil gi en årsproduksjon på 46,2 GWh og en utbyggingskostnad på 4,95 kr/kWh med overføring av Storvatnet og 41,9 GWh og 5,21 kr/kWh uten overføring av Storvatnet. Utbyggingskostnad er beregnet til 228,8 mill. kr.

Alternativ D vil gi en årsproduksjon på 37,0 GWh og en utbyggingskostnad på 4,04 kr/kWh med overføring av Storvatnet og 34,1 GWh og 4,19 kr/kWh uten overføring av Storvatnet. Utbyggingskostnad er beregnet til 149,4 mill. kr.

I tråd med energiloven er det utbyggers eget ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten.

#### *Forholdet til Samla Plan, verneplaner, kommunale og fylkeskommunale planer*

##### *Samla Plan*

Hovedalternativet (alt. A) for utbygging er i samsvar med prosjekt 607 Terråkelva i Samlet Plan under betegnelsen Alt. A 01 Terråk kraftverk. Alternativ A er plassert i kategori I og kan derfor konsesjonssøkes.

Samlet Plan rapporten beskriver også et alt. B, men dette alternativet er plassert i kategori II og kan ikke konsesjonssøkes. Alternativ D vil innebære en kraftproduksjon mindre enn 50 GWh og 10 MW installert effekt og omfattes dermed ikke av behandling i Samlet Plan. Alternativ C innebærer en kraftproduksjon mindre enn 50 GWh, men er planlagt med en installert effekt på 12,2 MW. Gjennom en forenklet behandling er alternativet plassert i kategori I. Bakgrunnen for dette finner en i St.meld. nr. 60 (1991–92) som i kap. 6.3.4 blant annet sier at:

«Dersom avvikene (dvs. fra prosjekter som allerede er plassert i kat. I) er små bør spørsmålet om fornyet vurdering i forhold til Samlet Plan kunne avgjøres av NVE og fylkesmannen. Prosjektet vil da ofte kunne konsesjonssøkes direkte uten at det utarbeides en egen søknad om forenklet behandling.

Regjeringen går også inn for at mindre omfattende utbyggingsløsninger som tidligere ikke har vært behandlet i Samlet Plan og som ligger i vassdragsstrekninger som har prosjekter i kategori I, som en hovedregel bør kunne saksbehandles.»

Disse kriterier synes i dette tilfelle å være tilfredsstillt.

### *Kommunale planer*

Det meste av planområdet uansett alternativ ligger i arealsone LNF1. Området for en ev. kraftstasjon i Brevika er definert som LNF2 område. Det vil være behov for å søke dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for ev. tiltak i arealsone LNF1.

### *Vurdering av ulike forhold ved det omsøkte prosjekt*

NTE har i søknaden lagt frem 3 alternative utbyggingsløsninger A, C og D. Alternativ A med regulering og overføring av Storvatnet er NTEs prioriterte alternativ. Sekundært alternativ D.

Uttalelsene fra høringspartene deler seg i tre grupper – de som er positive til utbygging etter hovedalternativet (deriblant Bindal kommune og Plahtes Eiendommer), de som uttrykker at en utbygging er akseptabel dersom regulering og overføring av Storvatnet tas ut av prosjektet (deriblant Fylkeskommunen, DN, FM, og mange lokale innbyggere) og de som mener at en utbygging er uakseptabel uansett alternativ. Et klart flertall av høringspartene er for en utbygging i en eller annen form.

I det følgende vil vi drøfte og vurdere sentrale forhold knyttet til et ev. Terråk kraftverk basert på informasjon i søknaden, innkomne høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse. Vi vil først fokusere på sentrale momenter knyttet til en overføring og regulering av Storvatnet da virkningene av dette vil være de samme for alle alternativ. Deretter vil vi vurdere de ulike alternativ opp mot hverandre.

### *Overføring og regulering av Storvatn*

Den største konflikten ved en ev. utbygging av Terråkvassdraget synes å være knyttet til regulering og overføring av Storvatn. Av konsekvensutredningen fremgår det at dette tiltaket vil medføre negative virkninger for flere forhold, hvorav de vesentligste vil være for reindrift, landskap og inngrepsfrie naturområder. De positive virkningene er i første rekke større kraftproduksjon og bedre prosjektøkonomi og mulighet for en bedre vannforsyning for Terråk.

### *Reindrift*

Overføring av Storvatn vil være negativt for reindriften i området. Reindriften vil bli skadelidende med hensyn til driftsmønster, flytting og beiting. Terråkmarka ligger i en overgangssone

mellom vår- og sommerbeitene i øst og vinterbeiteområder i vest. I følge reinbeitedistriktet (Voengel Njarke) er Terråkfjellet et særdeles viktig beite- og oppsamlingsområde fordi det er siste stopp før flytting til vinterbeite. Beiteområdet benyttes primært sent på høsten når reinen er på vei til vinterbeite og tidlig vår når reinen er på vei til vårbeite- og kalvingslandet. Ved tradisjonell flytting av rein over land går hoveddrivleia gjennom søndre del av Terråkmarka forbi Storvatnet. En regulering og overføring av Storvatnet vil gjøre isen mer utrygg og vanskeliggjøre bruken av en viktig driftslei. Reinbeitedistriktet har samlingsplass og vinterbeite i nedre del av Elseburdalen og kan påvirkes negativt dersom Storvatnet overføres og dette medfører forandringer i dette området i form av erosjon og endrede vannføringsforhold.

Virkningene av et inngrep i og ved Storvatn for reindriften kan i denne saken ikke vurderes isolert. Reindriften i Nordland er bekymret over beite- og driftssituasjonen i Voengel Njarke reinbeitedistrikt på grunn av alle de arealinngrep som har skjedd over en årrekke. Inngrepene har innskrenket beitearealene og gjort driftsforholdene vanskelige. I uttalelsen fra reinbeitedistriktet er det angitt en rekke eksisterende og planlagte tiltak som påvirker/vil kunne påvirke beitearealer. Distriktet er av den oppfatning at tålegrensen for innskrenkninger av deres beiteareal for lengst er nådd og at det nå er snakk om et være eller ikke være for videre drift. De viser bl.a. Grunnlovens § 110A, ILO-Konvensjonen 169 og St.meld. nr. 28 (1991–92). Reinbeitedistriktet krever stans i tildeling av nye konsesjoner og utbygginger i deres distrikt inntil myndighetene har gjennomført en faglig analyse av reindriftenens tålegrense.

Etter det NVE kjenner til finnes det ikke per dags dato gode metoder for å vurdere tålegrenser for ulike fagtema. Samtidig er vi oppmerksomme på at relativt «små» inngrep kan få betydelige konsekvenser for reindriften i pressede områder dersom summen av inngrep i området overstiger reindriftens tålegrense. NVE mener med henvisning til uttalelser fra Reindriften i Nordland og Voengel Njarke reinbeitedistrikt, at reindriften trolig blir skadelidende dersom Terråk kraftverk bygges med overføring og regulering av Storvatn. NVE har merket seg søkers forslag til avbøtende tiltak og at man i en aktiv dialog med reindriften vil søke løsninger for å redusere virkningene for reindriften ved en overføring av Storvatnet. Forbedring av alternative drivleier er nevnt som et avbøtende tiltak. Vi legger imidlertid vekt på at

distriktet er sterkt imot at Storvatnet blir regulert og overført, og at området er viktig i forhold til hele driftsmønsteret i reinbeitedistriktet. Vi legger vesentlig vekt på at det innenfor dette reinbeitedistriktet har vært gjennomført flere reguleringer og utbygginger/andre tiltak som har gitt driftsmessige ulemper, jf. høringsuttalelsen fra reinbeitedistriktet. Vi viser i den forbindelse til foreliggende innstilling og vedtak fra NVE vedrørende to utbyggingssaker i Tosbotn, der hensynet til reinbeitedistriktet Voengel Njarke var viktige moment for henholdsvis anbefalingen om avslag og vedtak om avslag.

### Landskap

Alternativ A med overføring og regulering av Storvatnet vil innebære at vannet reguleres med 5 m senking. Området har i dag et urørt preg og en regulering vil innebære at området endrer karakter da vannet er det sentrale landskapselement i området. Full nedtapping vil i følge NTE kun skje om vinteren. Overføringen vil i snitt firedoble vannføringen i Elseburbekken, noe som kan medføre erosjonsskader i nedre del av Elseburdalen. En eventuell erosjonssikring vil forringe det urørte preget.

Storåa renner i dag fra Storvatnet og ut i Kollbotnet. Fraføring av vann fra Storåa vil redusere vannføringen her betydelig. Brudesløret som er et verdifullt landskaps- og vassdragsselement ned mot fjorden vil bli redusert. Vannføringen i denne fossen vil i snitt halveres over året.

En rekke høringsparter er opptatt av de landskapsmessige virkningene av en regulering og overføring av Storvatn. Flere har krevd restriksjoner på vannstandssenking i Storvatnet i sommerhalvåret. Krav om minstevannføring i Storåa for å ivareta Brudesløret er nevnt i en høringsuttalelse.

NTE har av hensyn til landskap og friluftsliv i sine kommentarer til høringsuttalelsene gjort det klart at senkingen av Storvatnet i sommerhalvåret vil begrenses til 1,5–2 m under HRV. NTE mener at et tappearrangement fra Storvatnet for å sikre Brudesløret vann er komplisert og vanskelig å gjennomføre, og vil i seg selv føre til store inngrep ved Storvatnet. Vedrørende forholdene i Elseburdalen mener NTE at massenes beskaffenhet gir liten grunn til å tro at økte vannmengder i elveleiet vil gi økt erosjon. Sannsynligvis vil gamle bekkeleier tas i bruk og vannet spre seg utover fremfor å erodere nedover. Tiltakshaver mener elveleiet vil tåle økt vannføring på  $0,37 \text{ m}^3/\text{s}$  i middel. NTE vil vurdere behovet for erosjonssikring for å hindre uønskede virkninger av erosjon.

NVE er av den oppfatning at en regulering og overføring av Storvatnet vil medføre negative landskapsmessige virkninger rundt Storvatn, Elseburdalen samt Storåa med Brudesløret. Selv med vannstandsrestriksjoner om sommeren vil det urørte landskapsinntrykket endres vesentlig. En halvering av dagens middelvannføring i Brudesløret vil innebære hyppigere perioder med lite vann. Av vannføringskurvene for Storåa ved utløp i Kollbotnen fremgår det at vannføringen endringene før og etter en ev. overføring av Storvatn vanligvis vil bli størst i sommerhalvåret (uke 15–35). Bildene av fossen ved ulike vannføringer viser at vannføringer under  $0,3 \text{ m}^3/\text{s}$ , som i lange perioder vil være vanlig etter en overføring, gir et svakt fosseinntrykk. Videre konstaterer NVE at det er en viss usikkerhet knyttet til virkningene av en overføring for Elseburdalen, og da særlig for de nedre deler. NVE mener at de landskapsmessige forhold knyttet til en regulering og overføring vil være vesentlig moment i konsesjonsspørsmålet.

### Inon

En utbygging som inkluderer regulering og overføring av Storvatnet vil medføre en reduksjon av inngrepsfrie naturområder på om lag  $50 \text{ km}^2$ . Pr. i dag er det bare området rundt Storvatnet som er klassifisert som landskapsområde med villmarkspreg etter NIJOS sine kriterier. Uten overføring fra Storvatnet vil bortfallet av INON områder bli betydelig redusert.

Flere høringsuttalelser påpeker også det forhold at en regulering av Storvatnet vil medføre inngrep i et urørt område og gi store reduksjoner av INON-områder. FM og DN mener en regulering og overføring av Storvatnet vil være i strid med det miljøpolitiske mål om å sikre store, sammenhengende naturområder uten tekniske inngrep. Uavhengig av INON – karakterisering mener mange av høringspartene at området rundt Storvatnet fremstår som det mest villmarkspreget i hele det omsøkte utbyggingsområdet.

NTE poengterer at planene ikke omfatter områder som inngår i et større sammenhengende villmarkspreget område. Videre at området er preget av tidligere inngrep selv om Terråmarka er definert som inngrepsfri.

Et inngrepsfritt område kan oppleves som urørt selv etter et inngrep og endringer i INON kriteriene. Dette avhenger i stor grad av hvor inngrepet er plassert og hvordan det utformes/utføres. Det er riktig som NTE sier at utbyggingsområdet er noe preget av tidligere inngrep, men etter

NVEs syn gjelder ikke det området rundt Storvatnet, Storåa og Elseburdalen. Vi mener at det villmarkspregete området her vil miste mange av sine kvaliteter ved en regulering og overføring av Storvatnet. Selv med gode tekniske og landskapsmessige utforminger vil virkningene etter vårt syn bli betydelige.

#### *Andre forhold*

En overføring av Storvatnet til Elseburbekken vil berøre en verdifull og truet naturtype i Elseburdalen. Området er i følge KU'en også uten tvil det mest artsrike når det gjelder karplanter, moser og lav. Flere høringsparter har pekt spesielt på det verdifulle naturmiljøet i Elseburdalen og de negative virkningene en overføring kan medføre. Prosjektområdet for øvrig består av naturtyper som er vanlige i regionene og som ikke er vanlig leveområder for sjeldne planter og dyr. Konsekvensene for naturmiljøet i Elseburdalen ved en overføring av vann er vurdert til middels negative, og NVE mener at dette forhold vil være et moment i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

Ved overføring av vann fra et vassdrag til et annet vil det alltid være en fare for at man også overfører arter. I dette tilfelle er det, basert på prøvefisk og historikken knyttet til vassdragene, konkludert med at faren for spredning av nye arter er svært liten. Det er imidlertid knyttet en viss usikkerhet til dette forhold, jf. vår tidligere vurdering av konsekvensutredningen.

En regulering av Storvatnet som omsøkt vil medføre dårligere forhold for fisk da næringsgrunnlaget i strandsonen vil gå tapt over tid. Selv om Storvatnet etter NVEs oppfatning ikke er et mye brukt fiskevann, utøves det allikevel noe fiske. Den mest attraktive fiskebestanden finnes i Storvatnet. En forringelse av Storvatnet som fiskevann vil etter NVEs syn først og fremst berøre lokale interesser.

En regulering og overføring av Storvatnet vil gi mellom 3 og 6 GWh ekstra produksjon til et Terråk kraftverk avhengig av alternativ. Et Terråk kraftverk ligger helt i grenseland for hva som er økonomisk lønnsomt å bygge og NVE har forståelse for at en overføring og regulering vil kunne gi etterlengtet kraft i så henseende. NVE mener imidlertid i dette tilfelle at de negative virkningene er store sett i forhold til den begrensede kraftmengden utnyttelsen av Storvatnet vil tilføre prosjektet.

Hensynet til en sikker og god vannforsyning er tatt opp i flere av høringsuttalelsene. Særlig for kommunen er dette et veldig viktig moment. En

overføring av Storvatn vil kunne medføre bedre drikkevannskvalitet for Terråk sentrum. I dag hentes drikkevannet fra Stillelva og pumpes gjennom et renseanlegg videre opp til et høydebasseng. Løsningen er kostnadskrevende og gir på grunn av myrinnsig ikke optimal råvannskvalitet. Vannkvaliteten i Storvatnet er bedre enn i Terråkvassdraget og en overføring vil ved alternativ C og D øke vannmengden og derigjennom også vannkvaliteten i Stillelva. For alternativ A vil ikke en overføring medføre bedre vannkvalitet da vannet i all hovedsak føres bort fra Terråkelva.

NVE registrerer at NTE har foreslått avbøtende tiltak som vil sikre god vannkvalitet for Terråk sentrum, herunder mulighet for å flytte vanninntaket til Nervatnet, dersom utbyggingen skjer etter alternativ A. NVE er av den oppfatning at hensynet til en sikker og god vannforsyning er viktig. NVE er imidlertid av den oppfatning at dette hensyn kan ivaretas på en tilfredsstillende måte uavhengig av om Storvatnet overføres eller ikke.

#### *Oppsummerende vurderinger knyttet til overføringen og reguleringen av Storvatnet*

Med bakgrunn i ovennevnte momenter er NVE av den oppfatning at en regulering og overføring av Storvatnet vil gi store og negative virkninger på en rekke områder sett i forhold til den begrensede produksjonen tiltaket gir. De største negative virkningene er knyttet til reindrift, biologisk mangfold og landskap. Spørsmålet om overføring eller ikke av Storvatnet er etter NVEs syn et vesentlig moment i konsesjonsspørsmålet.

#### *Alternativ A, C og D uten overføring og regulering av Storvatnet*

I det følgende vil vi vurdere og sammenlikne fordelene og ulemper ved de tre alternativene A, C og D, uten overføring og regulering av Storvatnet.

#### *Landskap*

De landskapsmessige påvirkningene av et Terråk kraftverk alt. A uten overføring av Storvatnet er i første rekke knyttet til bruken av Mellavatnet som inntaksmagasin og redusert vannføring på strekningen fra Mellavatnet til utløp i sjøen. Det må etableres en midlertidig anleggsvei langs Mellavatnet. Videre vil et bekkeinntak i Gammelsagelva og Tverråa medføre bekkestrekninger med svært begrenset vannføring nedstrøms inntakene. Masseponi ved fjorden vil ligge omgitt av granskog

og være synlig i begrenset grad fra fylkesveien langs fjorden. Alternativ A vil medføre at man reduserer opplevelsen av mange av dagens inngrep i de nedre deler av vassdraget.

Alternativ C vil tilnærmet gi de samme landskapsvirkninger som A i inntaksområdet. Inntaksmagasinet er det samme, men Gammelsagelva tas ikke inn på tunnelen. Selve reguleringen av vannet vil i store perioder av året innebære en forbedring av de landskapsmessige forholdene sammenliknet med dagens forhold hvor reguleringssonen er svært synlig. Inntaket må av geolog-tekniske årsaker trolig legges et stykke unna vannet og det må i den forbindelse etableres en lang kanal og en betydelig demning/voll. Denne løsningen vil avskjære dagens utfartstrasé opp til Sørvatnet. Alternativ C vil medføre redusert vannføring på strekningen nedstrøms Mellavatnet til rett under Hellifossen. Fra Hellifossen til sjøen (lakseførende strekning) vil vannføringen være uendret. Det må bygges om lag 2 km vei frem til kraftstasjonsportalen. Steinmasser (ca. 200.000 m<sup>3</sup>) fra tunneldrift er planlagt i tipp på vestsiden av Hellifossen.

Alternativ D vil få inntak i Nervatnet hvor vannstanden normalt vil holdes så høy som mulig. De landskapsmessige virkningene ellers er relativt like alternativ C, med unntak av at man unngår kanal/inntak i Mellavatn, Tveråa vil ikke bli berørt, og at mengde masser for deponering er om lag halvparten (100.000 m<sup>3</sup>).

Mange av høringspartene har vært opptatt av de landskapsmessige forholdene knyttet til et Terråk kraftverk. Det er fra flere fremmet krav om minimumsvannstander i magasinene på sommeren og krav om minstevannføring på berørte strekninger. De landskapsmessige/friluftslivsmessige kvaliteter i nedre del av Tveråa/innløp i Sørvatnet er også fremhevet i enkelte høringsuttalelser.

NTE har signalisert at de for å avbøte noe på reguleringsvirkningene kan begrense vannsenkingen i Mellavatnet i sommerperioden til 1,5–2 m under HRV. Det vil medføre at forholdene i magasinet om sommeren blir bedre enn hva den er pr. i dag hvor vannet er nedtappet og reguleringssonen tydelig. Vedrørende inntak i Mellavatnet vil de søke å legge dette så nær Mellavatnet som mulig. NTE har videre foreslått slipp av minstevannføring på strekningen nedstrøms henholdsvis Mellavatnet og Nervatnet.

Flere høringsinstanser har merknader og forslag i forhold til plassering/bruk av tippmasser, og da spesielt i forhold til massetipp i området nær Hellifossen (Alt. C og D). I følge landskaps-

utredningen vil det være vanskelig å tilpasse en tipp her til stedets form og landskapselementer. Bindal kommune mener plasseringen av masser i dette området er konfliktfylt grunnet fare for avrenning til elva, men har foreslått at massene i stedet kan brukes til å fylle ut kommunens industriområde på Langstrandhøgda. Også området sørvest for dette industriområdet og sør for 132 kV-linja kan brukes. Bindal Initiativ har i sin rapport om samfunnsmessige og lokale interesser skissert en rekke konstruktive forslag til hvor og hvordan overskuddsmasser kan brukes.

NTE mener at en tipp plassert på vestsiden av Hellifossen vil kunne få en tilfredsstillende tilpassning til terrenget rundt. NTE ønsker primært at mest mulig av massene brukes til samfunnsnyttige formål.

NVE vil påpeke at de aktuelle tiltak er planlagt i områder som til en viss grad er preget av tidligere inngrep. Med unntak av massetippene og vei er de største inngrepene i det vesentlig planlagt under bakken. Noen av tiltakene vil gi forbedringer i forhold til de landskapsmessige forhold, mens andre vil medføre negative konsekvenser for landskapet. Etter NVEs syn vil særlig inntaksarrangementet i Mellavatnet slik det er planlagt fremstå som et relativt stort landskapsmessig inngrep.

Vedrørende vei til kraftstasjonsområdet vil den komme i konflikt med etablert natursti og ungsko-garealer. I følge Bindal kommune bør den flyttes til samme trasé som utfartsløypa har i dag.

Gjennom detaljplanlegging vil en sørge for avbøtende tiltak for å minimere de landskapsmessige påvirkningene. Magasinrestriksjoner og minstevannføring er foreslått for å avbøte blant annet de landskapsmessige virkninger. Justering av veitrasé vil naturlig inngå i en detaljplanlegging. Etter NVEs syn er det en ev. regulering og overføring av Storvatnet som i størst grad vil redusert landskapsverdiene i området. Med unntak av inntaksarrangement i Mellavatnet anser NVE de resterende inngrep som moderate, og med gode tekniske og landskapsmessige utforminger vil dette over tid ikke redusere landskapsverdien i slik grad at det vil være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

### *Reindrift*

Uten en overføring av Storvatnet vil de negative virkningene for reindriften av et kraftverk bli mindre. Reinbeitedistriktet er imidlertid fortsatt i mot alternativ A og C med Mellavatnet som inntaksmagasin. Av fagrapporten på reindrift fremgår det

at det går en trekklei mellom Sørvatnet og Mella-  
vatnet. Videre er det høst/vinterbeite og vårbeite i  
området.

For alternativ A vil virkningene for reindriften  
være knyttet til ev. negative virkninger av regule-  
ringen av Mellavatnet, deriblant ev. virkninger av  
ovennevnte inntaksarrangement og noe redusert  
barrierevirkning på strekningen nedstrøms van-  
net. Alternativ C vil benytte Mellavatnet som inn-  
taksmagasin med tilhørende virkninger. I tillegg  
vil det bli inngrep i forbindelse med kraftstasjo-  
nen, herunder 2 km vei, tipp/tipper kraftledning/  
kabel. Alternativ D vil nytte Nervatnet som inn-  
taksmagasin, Mellavatnet som dempingsmagasin  
og ha samme inngrep i stasjonsområdet som  
alt. C. I følge konsekvensutredningen vil vann-  
standen i Nervatnet normalt være høy og relativt  
stabil. I fagrapporten for rein konkluderes det  
med at stasjonsområdet for alt C og D har en del  
forstyrrelser fra før grunnet nærheten til Terråk  
og aktiv bruk av området til rekreasjon.

Reinbeitedistriktet har i sin høringsuttalelse  
signalisert at de kan akseptere alt. D dersom Ner-  
vatnet ikke reguleres og kraftstasjonen flyttes ned  
til bygda.

Det ble etter ønske fra reinbeitedistriktet v/  
Per Westerfjell gjennomført en uformell konsulta-  
sjon pr. telefon den 4. mars 2010 med saksbehand-  
ler i NVE. Her ble ulike aspekter ved prosjektet og  
forholdet til reindriften drøftet. Vurderinger rundt  
alternativ D stod sentralt. Primært ønsker ikke  
reindriften utbygging i det hele tatt, men det ble  
gjentatt at alt. D med Nervatnet som inntaksmaga-  
sin kan aksepteres. Det ble videre ytret ønske om  
bruk av tippmasser til å anlegge et gjerdeanlegg  
for oppsamling av rein. En egnet lokalisering av et  
slikt oppsamlingsanlegg var i følge Westerfjell i  
nærheten av der tippet var tenkt plassert i alter-  
nativ D. Reinbeitedistriktet ønsker ikke dam og  
regulering av Mellavatnet. Det ble fra NVEs side  
opplyst om at Mellavatnet ved en ev. utbygging  
etter alt. D vil fungere som et dempingsmagasin  
hvilket innebærer en viss grad av vannstand-  
sendringer i perioder av året. Vedrørende bruk av  
tippmasser til oppsamlingsplass/gjerde, ble det  
opplyst om at det er forhold som vil bli behandlet i  
forbindelse med en detaljplanleggingen dersom  
det gis konsesjon.

Virkningene av de ulike alternativene uten en  
overføring av Storvatnet for reindriften blir etter  
NVEs vurdering relativt like. NVE legger imidler-  
tid vekt på at reinbeitedistriktet er i mot alternativ  
A og C, og at de ønsker å flytte inngrepene til  
utkanten av de viktige beiteområdene. Etter NVEs  
syn er det alternativ D som i minst grad berører

de indre deler av Terråkmarka og således de vik-  
tigste områdene for reindriften. Forholdet knyttet  
til reindriften vil være sentralt i konsesjonsspør-  
smålet.

#### *Fisk og fiske*

De vesentligste konsekvenser for fisk og fiske er  
knyttet til ev. virkninger for laks- og sjørret-  
bestanden i Terråkelva. Denne nytter i hovedsak  
de nederste 1,5 km av elva. Det forekommer spo-  
radisk at fisk går helt opp til Hellifossen. I følge  
konsekvensutredningen vil alternativ A medføre  
redusert vannføring hele året og derved redusere  
gyte- og oppvekstområdene. Mindre vannføring  
vil også kunne medføre høyere vanntemperatur  
enn det er i dag og kunne medføre utbrudd av  
nyresykdommen Proliferaktiv nyresyke (PKD) på  
laks. Sykdommen er registrert i Terråkelva og har  
periodevis gitt høy dødelighet av yngel og ungfisk  
av laks i det nærliggende Åbjøravassdraget.

Alternativ C og D vil kunne gi en litt forskjøvet  
vannføring over året, men vannføringen på  
anadrom strekning vil bli tilnærmet den samme  
som i dag. Det forventes at disse endringene i  
liten grad vil påvirke bestandene av laks og sjør-  
ret, og dagens verdi som fiskeområde oppretthol-  
des

Alle alternativ vil gi redusert vannføring på  
elvestrekningen fra Nervatnet til Hellifoss. Med  
foreslåtte minstevannføring vil den stasjonære  
fiskebestanden på strekningen kunne oppretthol-  
des etter utbygging, men med mindre tetthet enn  
i dag.

Fiskebestandene i Mellavatnet og Nervatnet  
er i konsekvensutredningen gitt liten verdi.  
Bestandene er i hovedsak tette med småvokste  
individer. Alt. A og C vil føre til en mer aktiv regu-  
lering av Mellavatnet enn i dag, men dette antas å  
ha mindre betydning for fisk siden reguleringsso-  
nene allerede er utvasket. Alt. D vil medføre regu-  
lering av Nervatnet med senking på inntil 2 meter.  
Vannet har fra før en reguleringsone på 3 meter  
senking, men vannstanden har de siste ti årene  
vært stabil grunnet en etablering av en terskel i  
utløpet. I følge konsekvensutredningen er det lite  
som tyder på at fiskebestanden i vannet har  
utviklet seg positivt etter at reguleringen opp-  
hørte. Dersom en regulering av vannet medfører  
redusert gytesuksess hos ørreten fordi tilgangen  
til gyteområdene vanskeligjøres antas dette å  
være positivt for fiskebestanden gjennom redu-  
sert tetthet av fisk og bedre tilvekst.

I mange av høringsuttalelsene er det stor  
fokus på virkningene for fisk og fiske, og da i før-

ste rekke virkningene for Terråkelva. DN og FM mener at hensynet til bestanden av anadrom fisk må tillegges stor vekt i valg av utbyggingsalternativ. Også det forhold at laks- og sjørretbestandene i nærområdet allerede er sterkt berørt av kraftutbygging, bør vektlegges. Det fremkommer ulike syn på Terråkelvas verdi som fiskeelv. Mange mener at elva er populær lokalt som fiskeelv, til tross for at laks- og sjørretstammen er liten og sårbar. Dette har hovedsakelig å gjøre med elvas nære tilknytning til bebyggelsen. Muligheter for et aktivt sportsfiske i elva etter en ev. utbygging er fremhevet som viktig. Andre igjen viser til at laksen i elva har vært fredet de to siste år og at antallet som benytter elva er lavt og inntektene fra fiskekortsalg begrenset. I flere av høringsuttalelsene fremsettes krav om slipp av minstevannføring, anmodninger om habitatforbedrende tiltak, og tiltak for å forlenge av anadrom strekning til Hellifossen. For alternativ C og D fremsettes det krav om en omløpsventil.

For å få ytterligere vurdering av hvilke muligheter man har for å opprettholde den rekreasjonsmessige verdien av fiske i Terråkelva ved en utbygging etter alternativ A, har Bindal initiativ fått utarbeidet en egen rapport. Rapporten konkluderer med at det bør være mulig å øke produksjonen av laksefisk etter en utbygging gjennom ulike tiltak som forbedring av vandringsveier, lage nye gyteområder og dype kulper etc. Man antar at det vil være mulig å etablere brukbare fiskeplasser for mark, sluk og spinner, men tilbudet for fluefiske blir redusert.

NTE har foreslått slipp av minstevannføringer på berørte strekninger som omtrent tilsvarer den alminnelige lavvannføring i vassdraget for henholdsvis sommer- og vinterperiode. NTE holder fast på at foreslått minstevannføring sammen med uregulert tilsig fra restfeltet er tilstrekkelig for å ivareta økologiske forhold i vassdraget. I svært tørre perioder vil minstevannføringen sikre en større vannføring i elva enn naturlig. Den foreslåtte minstevannføringen gir et produksjonstap på ca. 8 %.

NVE er av den oppfatning at alternativ A vil være mer negativt for fisk og fiske enn de to andre alternativene. Selv om virkningene av dette alternativet nok kan avbøtes en del gjennom habitatforbedrende tiltak vil fraføring av vann fra vassdraget etter NVEs syn endre forholdene i vassdraget betraktelig. Terråkelva er en typisk flomelv med en årlig middelvannføring ved utløp i sjøen på 5,4 m<sup>3</sup>/s. Etter en utbygging vil middelvannføringen være redusert til rundt 2,2 m<sup>3</sup>/s (uregulert restfelt + minstevannføring) og antall og størrelse

på flommene blir redusert. Etter NVEs syn knytter det seg usikkerhet til virkningene av lave vannføringer/høye temperaturer og mulig utbrudd av PKD. Forholdene for fiskebestandene og utøvelse av fiske vil etter NVEs mening bli dårligere.

Laks- og sjørretbestanden i Terråkelva er liten og sårbar. Generelt har laks- og sjørretbestander de seneste årene vært utsatt for en rekke negative påvirkninger (lakselus, innblanding av oppdrettslaks, osv.) og i en rekke vassdrag registreres bestandsreduksjoner. NVE mener derfor at det vil være uheldig å gå inn for et alternativ som frafører store deler av nedbørfeltet til Terråkelva og som høyst sannsynlig vil forverre forholdene for laks- og sjørretbestanden selv med avbøtende tiltak.

Vurderinger knyttet til minstevannføring og andre avbøtende tiltak er gitt under «Merknader til konsesjonsvilkår.» NVE mener av ovennevnte grunner at forholdet til fiskebestandene og ev. fiske i området som berøres vil være av betydning for valg av alternativ og for selve konsesjonsspørsmålet.

#### *Vannforsyning til Terråk*

De tre alternativene vil alle kunne forringe drikkevannskvaliteten for Terråk sentrum. Alternativ A vil medføre at vann fra de øvre deler av vassdraget føres bort. Vann fra de øvre deler er av bedre kvalitet enn vann fra lavereliggende nedbørfelt. Alternativ C og D vil i anleggsfasen kunne forringe drikkevannet gjennom forurenset avrenning fra tunnel-/anleggsarbeidet. Avrenning fra et massedeponi vil i driftsfasen også kunne påvirke drikkevannskvaliteten.

I følge søknaden vil NTE gjennomføre nødvendige tiltak for å sikre vannforsyning til kommunen. NTE opplyser om at de har hatt flere møter med kommunen hvor temaet drikkevann sto sentralt. Ulike løsninger og avbøtende tiltak er foreslått. I anleggsfasen vil transport av prosessvann kunne redusere påvirkningene av vannkvaliteten ved alternativ C og D. Ved å flytte vanninntaket fra Stillelva til tunnelen fra Mellavatnet (alt. C) eller Nervatnet (alt. D) vil en kunne løse utfordringene med mulig avrenning fra massedeponi (alt. C og D) i driftsfasen. Ved en flytting vil Stillelvsområdet kunne frigjøres for friluftsmål.

NVE forutsetter at NTE gjennomfører tiltak som sikrer en sikker og kvalitetsmessig tilfredsstillende drikkevannsforsyning for Terråk. Hvilke tiltak som er mest fornuftig å gjennomføre vil avhenge av utbyggingsalternativ, og det er naturlig at dette forhold avklares gjennom drøftelser

med kommunen under detaljplanleggingen. NVE mener at man uavhengig av utbyggingsalternativ vil kunne finne en tilfredsstillende løsning for drikkevannsforsyningen. Ovennevnte forhold er derfor etter NVEs syn ikke noe avgjørende moment for det ene eller andre alternativ og heller ikke for konsesjonsspørsmålet.

#### *Friluftsliv*

De tre alternativene vil alle påvirke friluftslivet negativt, særlig i anleggsfasen. Anleggsfasen er estimert til ca. 1,5 år og i denne perioden vil ulik anleggsaktivitet være forstyrrende elementer i naturopplevelsen. Alternativ A vil ikke medføre tekniske inngrep i de nedre deler av marka, men vannføringen vil bli vesentlig redusert. Alternativ C og D vil i anleggsperioden medføre inngrep i form av sår i terrenget og støy. Etter anleggsperioden vil en permanent vei fra Fallbekkvatnet og et ev. massedeponi være synlige inngrep. Nye veier kan virke negativt inn på friluftslivskvalitetene i området, men kan også bidra til en lettere tilgang til de indre områdene av Terråkmarka. I kommunens uttalelse er det antydnet at en vei vil kunne være positiv, spesielt om vinteren da den vil sikre tilgang til mer snøsikre områder. Kraftverket kan kobles til eksisterende nett via kabel i veien (1,1 km og 22 kV) noe som ev. vil redusere virkningene for friluftsliv.

En rekke høringsuttalelser påpeker at området er lett tilgjengelig og det mest brukte friluftsområde i kommunen. Det hevdes at området lokalt har større verdi enn den generelle klassifiseringen i konsekvensutredningen. Flere høringsparter er opptatt av vannføringen i vassdraget etter en utbygging sett i forhold til landskap, fisk og friluftsliv. Andre tiltak for å lette bruken av området til friluftsliv foreslås, herunder sikre adkomst til hytter, lette bruk av båt i magasinene osv.

NTE skriver i sine kommentarer til høringsuttalelsene at de ved fastsettelse av forslag til minstevannføring blant annet har vektlagt forhold til landskapsopplevelsen. Minstevannføringen som foreslått sammen med restvannføringen vil etter NTEs syn være tilstrekkelig for å oppleve elva og landskapet som et attraktivt landskap i friluftslivssammenheng. NTE stiller seg positiv til flere av de foreslåtte avbøtende tiltakene og vil søke å finne gode løsninger dersom det blir gitt konsesjon.

NVE konstaterer at utbyggingen vil redusere opplevelsesverdien av området med tanke på friluftsliv, men vi er samtidig av den oppfatning at

området vil kunne beholde mye av sine kvaliteter for friluftsliv generelt selv om det eventuelt gis konsesjon. Virkningene av de ulike alternativene for friluftsliv blir etter NVEs vurdering relativt like. NVE mener imidlertid at fordelene ved å opprettholde en normal vannføring i nedre del av Terråkvassdraget er så stor at alt. C eller D vil være best selv om disse også medfører inngrep i et område som er mye brukt til friluftsliv (jf. avsnitt om fisk og fiske).

NVE mener at temaet friluftsliv er et viktig moment hva gjelder valg av alternativ, men at det ikke er avgjørende for selve konsesjonsspørsmålet. NVE vurderer det slik at mange av de skisserte ulempene for friluftsliv i stor grad kan avbøtes med tiltak/tilrettelegging.

#### *Biologisk mangfold*

Virkningene for det biologiske mangfoldet dersom ikke Storvatnet overføres vil i følge konsekvensutredningen bli ubetydelige for Storvatnet, Brudesløret, Elseburdalen og Sørvatnet. Forholdene vil bli som de er i dag og det verdifulle naturmiljøet i Elseburdalen forblir urørt (jf. tidligere vurderinger av biologisk mangfold). Fagrapporten konkluderer med at området som ev. blir berørt fra Mellavatnet til Hellifossen generelt er av liten verdi for biologisk mangfold, og konsekvensen av en utbygging for dette området i hovedsak er mellom liten og middels for alle alternativ.

NVE vurderer konsekvensene for biologisk mangfold som relativt begrenset uavhengig av alternativ dersom Storvatnet ikke overføres. Eventuelle ulemper på berørt strekning kan etter vårt syn i stor grad avbøtes med tiltak. Forholdet til biologisk mangfold er dermed av mindre betydning for konsesjonsspørsmålet.

#### *Nettsituasjonen*

Produksjonen fra et Terrå kraftverk vil uavhengig av alternativ kreve begrenset med ny linjebygging. Eksisterende linjer går relativt nær og det er for alt C og D i søknaden åpnet for mulighet for kabel i vei frem til eksisterende nett. For alternativ A vil en måtte forsterke eksisterende 22 kV-linje over en strekning på 12 km dersom denne nettløsningen velges. Alternativt mates strømmen inn på en 132 kV-linje som går like ved en ev. kraftstasjon i Breivika. NVE anser derfor ikke forhold knyttet til de elektriske anleggene å være av vesentlig betydning for konsesjonsspørsmålet.



### *Produksjon og kraftpotensial*

Det er en nasjonal målsetning at det skal satses på fornybar energi. En utnyttelse av vassdrag som er utbygd eller tidligere har vært utbygd er videre i tråd med regjeringens politikk. Realisering av Terråk kraftverk vil være med å bidra til at dette kan oppfylles. Terråk kraftverk vil, avhengig av alternativ, tilføre mellom 10 og 15 MW ny kapasitet og gi en midlere årsproduksjon på mellom 34 og 59 GWh.

Det er bred enighet om at menneskeskapte klimaendringer er en realitet. Utslipp av klimagasser fra energisektoren er en av mange faktorer som bidrar til disse endringene. Klimaproblemet er globalt da utslipp i et land får like store konsekvenser i alle land. I et globalt perspektiv er satsing på økt fornybar energi i form av mer vannkraft fornuftig selv om det i mange tilfeller medfører negative, lokale miljøvirkninger. Et vesentlig poeng med vannkraften er at den har gunstige globale miljøegenskaper da den ikke medfører utslipp av klimagasser. Med et internasjonalt kraftmarked har energien vi importerer ofte en langt større klimabelastning enn vår egenproduserte. Dette forhold er et moment ved vurdering av nye vannkraftprosjekt.

Dersom man skulle produsert 40 GWh fra et moderne kullfyrt kraftverk ville det medført utslipp av hhv. 375 000 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter pr. år (950 tonn CO<sub>2</sub>/GWh).

NVE legger vekt på at et Terråk kraftverk vil gi en viss mengde fornybar energi gjennom utnyttelse av et vassdrag som tidligere har vært nytt til kraftproduksjon.

### *NVEs oppsummerende vurdering*

Det foreligger 3 utbyggingsalternativer i denne saken der alle kan bygges ut med eller uten en regulering og overføring av Storvatnet.

Basert på en samlet vurdering av konsekvensutredningen og innkomne høringsuttalelser er det NVEs syn at de relativt begrensede fordelene med en regulering og overføring av Storvatnet ikke kan forsvare de ulemper som medfølger. Vi legger spesielt vekt på de ulempene tiltaket ville fått for reindriftsnæringen og for det uberørte området innerst i Terråkmarka.

De gjenstående alternativene har alle sine fordeler og ulemper. Alternativ A gir klart mest kraft og er NTEs prioritert alternativ. I vår vurdering har vi lagt stor vekt på reindriftsinteressene og det forhold at Voenghel Njaarke reinbeitedistrikt allerede er påvirket av en betydelig mengde inngrep.

Med alternativ D vil de fysiske inngrepene i de viktigste beite og trekkområdene bli redusert. Alternativ D har etter vår vurdering begrensede negative virkninger for laks- og sjøørretbestandene i Terråkelva. Gjennom å flytte vanninntaket for kommunens drikkevannskilde fra Stillelva til Nervatnet vil en kunne bedre råvannskvaliteten og sikre vannforsyning for Bindal kommune.

NVE legger vekt på at et Terråk kraftverk vil gi inntekter til berørte kommuner i form av avgifter og skatter. Bruk av tunnelmasser til infrastrukturtiltak kan også være av stor verdi for kommunen.

Med avbøtende tiltak og vilkår som foreslått, og med gode tekniske og landskapsmessige utforminger, mener NVE at ulempene som følger med et Terråk kraftverk etter alternativ D er begrenset sett i forhold til økningen i produksjon av fornybar energi.

### *Konklusjon etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven.*

*Etter samlet vurdering av planene for foreliggende utbyggingsalternativ og mottatte høringsuttalelser anbefaler NVE at Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk Energi AS får tillatelse til å bygge Terråk kraftverk etter alternativ D, uten overføring av Storvatn. NVE finner at fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket i tråd med alternativ D er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser og at § 8 i vassdragsreguleringsloven og § 25 i vannressursloven dermed er oppfylt. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.*

I NVEs helhetsvurdering inngår også virkningene for miljø, naturressurser og samfunn av nødvendige kraftlinjer og andre elektriske anlegg for å gjennomføre planene. Etter NVEs vurdering medfører ikke de elektriske anleggene skader eller ulemper av et slikt omfang at de har avgjørende betydning for om det omsøkte tiltaket kan tillates eller ikke. NVE vil sluttbehandle søknaden etter energiloven om bygging og drift av de elektriske anleggene når søknaden om tillatelse etter vassdragslovgivningen er avgjort. NVE vil da vurdere nærmere eventuelle forhold som er tatt opp i høringsuttalelsene angående elektriske anlegg og ta stilling til aktuelle avbøtende tiltak.

### *Merknader til konsesjonsvilkårene*

Vi foreslår at det gis ett felles vilkårsett etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven. Disse vilkårene er i hovedsak likelydende og i

praksis vil hele anlegget bli sett under ett ved tilsyn og oppfølging.

Forslagene til konsesjonsvilkår er basert på standard konsesjonsvilkår. Standard vilkår som ikke har relevans for det omsøkte prosjektet er ikke tatt med. NVE har ikke funnet grunn til å kommentere poster i vilkårene der det foreslås brukt standard vilkår uendret og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

#### *Post 1- Konsesjonstid*

Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk er 100 % offentlig eid og tilfredsstillende derfor lovens krav for å bli tildelt konsesjon på ubegrenset tid med revisjonsadgang etter 30 år.

#### *Post 2 – Konsesjonsavgifter og næringsfond*

I likhet med hva som er vanlig ved nye konsesjoner foreslår vi at avgiftene settes til kr 24,-/nat.hk. til kommunene og kr 8,-/nat.hk. til staten.

Det er ikke fremmet krav om tildeling av næringsfond. Vedrørende krav om årlig tilskudd til et friluftslivfond på 50000 pr. år mener vi at et slikt fond er mindre aktuelt ved utbygging etter alternativ D. Nødvendige kompensasjonstiltak og tilrettelegging kan pålegges tiltakshaver med hjemmel i standard naturforvaltningsvilkår.

En ev. utbygging vil gi kommunen sikre og stabile inntekter i lang tid framover gjennom de kompensasjoner (f.eks. konsesjonsavgift og -kraft) som følger av vassdragslovgivningen, og kommunen vil således få del i verdiskapingen. I tillegg vil kommunen få skatteinntekter.

Etter vårt syn har utbyggingsområdet få alternative bruksmuligheter utover å kunne brukes som en utmarksressurs for primærnæringen eller i tilknytning til reiseliv. Skadene/ulempene i de berørte områdene vurderer vi som moderate både i forhold til landbruket og en videreutvikling av eksempelvis reiselivet.

#### *Post 7 – Godkjenning av planer, etc.*

NVE vil bemerke at vilkåret gir hjemmel for godkjenning av planer, tilsyn med utførelsen, senere vedlikehold av utbyggingen samt opprydding av anleggsområder og landskapsmessige tiltak. Ved godkjenning av detaljplaner vil NVE legge vekt på at de tekniske inngrepene skal få en god utforming.

NVE påpeker at standardvilkåret har krav om at kommunene skal ha anledning til å uttale seg

om planer for anleggsveier, massetak og plassering av overskuddsmasser. Dette sikrer etter vårt syn kommunenes deltagelse i detaljplanleggingen. Forhold angående utforming og plassering av fysiske inngrep som er tatt opp i høringsuttalelsene er tidligere kommentert under pkt. «Landskap» og vil bli ytterligere behandlet i forbindelse med detaljplanleggingen etter at en eventuell konsesjon er gitt.

NVE viser til ny planlov som trådte i kraft 1. juli 2009. Ved eventuelle konflikter mellom et konsesjonsvedtak og kommunens arealplan kan Olje- og energidepartementet la konsesjonsvedtaket få virkning som statlig plan. I følge reglene kan kommunen fortsatt velge å utarbeide reguleringsplan, men kan ikke pålegge konsesjonæren å lage en slik plan. Vi viser ellers til byggeforskriftene som gir unntak for byggesaksbehandling for saker som behandles etter vassdragslovgivningen.

I flere høringsuttalelser er det ytret ønske om bruk av tippmasser til ulike formål. NTE har ingen innvendinger mot en slik bruk av massene. NVE ser det som en fordel om overskuddsmasser fra tunneldrift kan utnyttes til lokale formål fremfor permanent deponering. I så fall må det allerede under detaljplanleggingen legges til grunn uttak av masser. Det må videre redegjøres for når og hvordan uttak og mellomlagring av masser skal foregå til minst mulig ulempe for landskap og miljø.

NVE understreker at vilkåret om godkjenning av planer mv. også vil omfatte tidligere inngrep innenfor områder som nå blir berørt. NVE kan derfor vurdere behovet for opprydding og landskapstilpasning ved disse inngrepene. Eventuelle uttak av masser fra gamle og nye tipper kan bare gjøres etter godkjent plan. Når det gjelder eiendomsrett til tunnelmasser viser vi til standardvilkåret som vil sikre ukontrollert uttak som er uheldig for landskap og miljø.

#### *Post 8 – Naturforvaltning*

I søknaden m/fagrapporter er det påpekt flere avbøtende tiltak i form av biotopjusteringer som bør bli gjenstand for etterundersøkelser og overvåking. DN anser det som nødvendig at det gjennomføres nye registreringer av ungfiskbestanden i Terråkelva hvis det gis konsesjon. Dette for å fremskaffe bedre grunnlagsdata i forbindelse med oppfølging av bestanden etter utbygging.

NVE mener at fullmaktene i standardvilkåret gir naturforvaltningsmyndighetene en selvstendig mulighet til å følge opp disse forholdene. Det er videre kommet inn forslag om å sette av penger

på et fiske/friluftsfond for allmennheten i området. NVE mener standardvilkåret for naturforvaltning, sammen med pålegg om restriksjoner i magasin vannstand og minstevannføring på utbyggingsstrekningen, er tilstrekkelig for å ivareta fiskeinteressene i området. Vi kan ikke se at utbyggingen er av en slik størrelse at det bør pålegges fiskekultiveringstiltak andre steder i regionen. Vi finner heller ikke grunnlag for å pålegge utbygger innbetaling av årlige beløp til kommunen for å fremme jakt, fiske og friluftsliv.

#### *Post 9 – Automatisk fredete kulturminner*

Sametinget som kulturminnemyndighet skriver at undersøkelsesplikten (jf. kulturminnelovens § 9), når det gjelder samiske kulturminner, vurderes som oppfylt.

Fylkeskommunen i Nordland krever ikke egne feltundersøkelser i forkant av en ev. konsesjon, men krever vilkår om at undersøkelsesplikten må oppfylles i god tid før ev. tiltak gjennomføres.

NVE understreker at det er kulturmyndighetene som forvalter kulturminneloven. Vi viser til standardvilkåret om automatisk fredete kulturminner som er utformet på bakgrunn av kulturminneloven. Vi viser også til vilkårenes post 6 om konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.

#### *Post 10 – Forurensning m.m.*

Fylkesmannen viser til at det i flere saker har vært betydelig problemer med utvasking av finstoff, tilgrusning og nedslamming av elvestrekninger under anleggsfasen. Dette kan gi skader på fisk og andre vannlevende organismer. FM påpeker at det er viktig at prosessvann fra tunnelsprengning blir tilstrekkelig rensert og at det føres nøye kontroll med bruken av kjemikalier.

Standardvilkåret dekker driftsperioden. For anleggsdriften må det søkes til fylkesmannen om særskilt utslippstillatelse. I forbindelse med en ev. detaljplan vil dette forhold vurderes og nødvendige tiltak iverksettes.

#### *Post 11 – Ferdsel mv.*

Konsesjonæren plikter å sørge for at ferdsel forbi damstedene og langs magasinene kan foregå på en trygg måte.

#### *Post 12 – Terskler mv.*

NVE vil påpeke at standardvilkåret gir mulighet for å pålegge terskelbygging og andre biotopjuste-

rende tiltak i alle elvestrekninger som blir berørt av utbyggingen. Vilkåret gjelder også tiltak mot erosjonsskader m.m. Behov for terskler er av de forhold som vil vurderes i forbindelse med detaljplanleggingen.

#### *Post 14 – Manøvreringsreglement mv.*

##### *Magasin vannstand*

Alternativ D vil benytte Nervatnet som inntaksmagasin og Mellavatnet som dempingsmagasin. Reguleringshøydene i disse magasinene vil ligge innenfor tidligere brukte grenser, henholdsvis 3,5 meter regulering for Mellavatnet og 2 meter for Nervatnet.

Flere høringsparter har ytret ønske om størst mulig fyllingsgrad i vannmagasinene sommer og høst. NTE har signalisert at de av hensyn til landskap og friluftsliv vil holde sommervannstanden i Mellavatnet på 1,5–2 meter nedtapping fra HRV. Nervatnet vil bli forsøkt holdt så høyt som mulig av hensyn til produksjon. Ut fra vannstandskurvene for disse magasinene synes vannstanden normalt å være lav i siste halvdel av april og rundt midten av august. Dette for å fange opp mest mulig av vår- og høstflom.

NVE anbefaler av hensyn til landskap og friluftsliv at det legges restriksjoner på reguleringen av Mellomvatn i perioden 15. juni – 30. september slik at man da kun får nytte de øverste 2 meterne. Videre bør det forutsettes at utbygger søker å holde så høy vannstand om sommeren som mulig i Nervatnet, dog hensyntatt mulighetene for flomtap.

##### *Minstevannføring*

NTE har foreslått at det ikke slippes minstevannføring fra Mellavatnet til Nervatnet ved utbygging etter alternativ D. Strekingen fra utløp av Mellavatnet til Nervatnet vil da få vann i de perioder hvor Mellavatnet tappes til Nervatnet, hvilket vil innebære vann i store deler av året. Kun i de perioder hvor Mellavatnet skal fylles vil det bli lite vann på denne strekingen. Noe vann vil bli liggende i kulper og noe vann vil komme fra et mindre, uregulert sidefelt (Mellomtjørna) omtrent halvveis på strekingen ned mot Nervatnet. Etter NVEs syn vil dette være tilstrekkelig på denne strekingen.

Fra utløp av Nervatnet foreslås det sluppet 0,48 m<sup>3</sup>/s i perioden 15.6–30.9 og 0,20 m<sup>3</sup>/s i perioden 1.10–14.6. Disse verdiene tilsvarer henholdsvis Q95 sommer og vintervannføring. Etter NVEs syn vil foreslåtte minstevannføring i tillegg

til tilsig fra uregulert restfelt, grovt anslått til om lag  $0,7 \text{ m}^3/\text{s}$  i snitt over året, kunne ivareta verdiene på ikke-anadrom og anadrom strekningen i tilstrekkelig grad. En større minstevannføring vil i følge konsekvensutredningen ikke kunne bedre forholdene så mye at det oppveier kostnadene.

Nedstrøms Hellifossen vil vannføringen være avhengig av kraftverkets kjøring og minstevannføringen fra Nervatnet. Største og minste slukeevne i kraftverket er oppgitt til hhv.  $8,8 \text{ m}^3/\text{s}$  og  $1,8 \text{ m}^3/\text{s}$ . I perioder uten stor tilrenning fra uregulert restfelt vil vannføringen på anadrom strekning variere i dette intervallet, alt etter kraftverkets behov. Erfaringsmessig er det helt vesentlig at alle overganger mellom ulike vannføringsendringer skjer med myke overganger. Raske vannstadsreduksjoner kan medføre etterfølgende stranding av fisk. I SINTEFs rapport TR A5932: «*Raske vannstandsendringer i elver – virkninger på fisk, bunndyr og begroing*», anbefales det at vannstanden ikke senkes hurtigere enn 13 cm pr. time for å redusere risikoen for stranding. Dette vil trolig være tilstrekkelig i Terråkelva også. I Terråkelva vil det være særlig viktig å ta slike hensyn i forbindelse med overgang fra minste driftsvannføring i kraftverket  $1,8 \text{ m}^3/\text{s}$  til kun minstevannføring fra Nervatnet.

Utbrudd av PKD skjer normalt etter lengre perioder med lav vannføring kombinert med vanntemperatur på over  $15 \text{ }^\circ\text{C}$ . Basert på erfaringer fra nabovassdraget Åelva inntreffer slike situasjoner hovedsakelig på sensommeren. Da avrenningsmønsteret for Terråkelva må antas å være relativt likt som for Åelva er det trolig at ev. utbrudd kommer i samme periode, særlig hvis det kun går minstevannføring. NVE er imidlertid av den oppfatning at man med alternativ D har gode muligheter for å minske sannsynligheten for utbrudd av PKD. NVE forutsetter at NTE gjennom en aktiv oppfølging av forholdene i de mest kritiske periodene manøvrerer magasinene og kraftverket på en måte som reduserer sannsynligheten for utbrudd, dvs. slik at man unngår lange perioder med lav vannføring på sensommeren.

#### Omløpsventil

Ved å legge kraftstasjonen til kote 49 vil stasjonen få utløp øverst på den anadrome strekningen, slik at det vil gå vann som før i den nedre delen av elva. For å unngå stranding ved utfall av kraftstasjonen anbefaler NVE at utbygger pålegges å installere en omløpsventil som kan ta inntil  $2 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Dette tilsvarer i underkant av halve middelvannføringen og vil redusere risikoen for stranding ved utfall fordi denne vannmengde vil kunne fylle opp elvesenga og forhindre større tørrelagte areal.

Ved å plassere kraftverkets utløp på kote 49 vil vannet i nedre deler av elva i hovedsak være driftsvann fra kraftstasjonen. Fordi man henter vann direkte fra Nervatnet og kjører det ut gjennom kraftstasjonen kan det medføre høyere temperatur på vintervannføringen og lavere temperatur på sommervannføringen. Dette kan føre til endrede forhold på den anadrome strekningen i forhold til dagens situasjon. Ofte får en varmere vintervann og kaldere sommervann. NVE har i flere andre saker erfart at slike temperaturrendringer ikke er optimalt for laksefisk. I dette tilfellet mener vi imidlertid at faren for de store temperaturrendringene er begrenset all den tid vintervannføringen hentes fra et relativt lavtliggende magasin med begrenset magasinkapasitet og med relativt god gjennomstrømming. Faren for å hente « $4 \text{ }^\circ\text{C}$  varmt» bunnvann hele vinteren er liten. Om sommeren vil en nok kunne få noe kaldere vann, men også her mener vi at virkningene blir begrenset. Sett i lys av utfordringene med PKD og mulige sykdomsutbrudd ved høye vanntemperaturer kan noe kaldere vann i de varmeste periodene kanskje være til det bedre.

#### Øvrige merknader

##### *Utfartsåre ved Mellavatnet opp til Sørvatnet*

Etter sluttbefaringen ble en gjort oppmerksom på at et ev. inntaksarrangementet i Mellavatnet vil stenge en viktig utfartsåre til indre del av Terråmarka og flere krevd at tiltakshaver legger til rett for alternativ trasé.

Da NVE ikke går inn for en løsning som omfatter inntak i Mellavatnet anses dette forhold å bortfalle. Dersom det skulle bli aktuelt med et alternativ som omfatter inntak i Mellavatnet forutsetter NVE at tiltakshaver sørger for at tilgangen til Terråmarka opprettholdes på dagens nivå.

##### *Bro over elva ved utløpet av Sørvatnet for tilgang til TJFFs hytter Tønna og Sørvassbu*

Da NVE ikke går inn for en løsning som omfatter områdene innenfor Mellavatnet anses dette forhold å bortfalle. Dette er for øvrig forhold av privatrettslig karakter som må avklares gjennom avtaler eller ved skjønn.

### *Båttstø i Mellavatnet – også i Nervatnet ved ev. regulering*

Krav om båttstø i Mellavatnet og Nervatnet er forhold av privatrettslig karakter som må avklares gjennom avtaler eller ved skjønn.

### *Utredning av en annen utbyggingsløsning*

Erling Sylten har fremsatt forslag om å utrede en annen utbyggingsløsning som han mener kan ivareta de økologiske forhold i vann og vassdrag på en bedre måte enn omsøkte prosjekt. NVE viser til at denne typen innspill er det man er på jakt etter i meldingsfasen av et vannkraftprosjekt. I meldingsfasen fastsettes de alternativer som skal utredes. Etter det NVE kjenner til ble ikke dette forslaget fremmet da melding var på høring. NVE finner det derfor lite aktuelt å forfølge forslaget videre.

### *Vurdering av søknad etter oreigningsloven*

Det er søkt om å erverve nødvendig grunn og rettigheter i forbindelse med bygging av Terråk kraftverk. Formålet med inngrepet er vannkraftproduksjon (oreigningsloven § 2 nr. 51). Søker opplyser om at man arbeider med å få til minnelige ordninger.

Det anbefalte alternativ D vil gi ca. 34 GWh og det vil derfor være behov for å kunne ekspropriere nødvendig grunn og rettigheter for bygging av kraftverket. Søker opplyser om at man arbeider med å få til minnelige ordninger. Ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslovens § 2 er unødvendig for de andre alternativene som alle har en produksjon over 40 GWh (jf. vannressurslovens § 19).

Formålet med inngrepet, vannkraftproduksjon, dekkes av oreigningsloven § 2 nr. 51. Tillatelse kan kun gis hvis inngrepet er «tvillaust meir til gagn enn skade». I dette tilfellet er hensynet til samfunnet gjeldende, framfor hensynet til private interesser. Utbyggingen av Terråkvassdraget vil gi en betydelig mengde ny kraft og med relativt små konsekvenser. Vi viser her til ovennevnte vurderinger av planene og høringsuttalelsene. Totalt sett anser NVE utbyggingen, med de foreslåtte avbøtende tiltak og vilkår, til å være en fordel for

allmenne samfunnsinteresser, og finner at kravet i oreigningslovens § 2 er tilfredsstillt.

Det er også søkt om forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25. Etter denne kan det gis tillatelse til forhåndstiltredelse før det foreligger rettskraftig skjønn. Når skjønn ikke er krevd, kan samtykke til en slik forhåndstiltredelse bare gis i særlige tilfeller. Det avgjørende i denne sammenheng er om det vil føre til en urimelig forsinkelse for eksproprianten å vente til skjønnskravet er fremsatt. NVE kan ikke se at det i dette tilfellet er anført tilstrekkelige grunner som tilsier at det kan gis tillatelse til forhåndstiltredelse før skjønn er krevd, og NVE vil derfor ikke tilrå at det gis samtykke til forhåndstiltredelse samtidig med eventuell konsesjon. Søknad om forhåndstiltredelse kan eventuelt sendes Olje- og energidepartementet etter at det er krevd skjønn.

*NVE anbefaler at Nord Trøndelag Elektrisitetsverk gis tillatelse til etter oreigningslovens § 2 til ekspropriasjon av nødvendige rettigheter for å gjennomføre utbyggingen av Terråk kraftverk etter alternativ D.*

*NVE anbefaler at Nord Trøndelag Elektrisitetsverk ikke gis tillatelse til forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25.*

NVE forutsetter at en søker å få til en løsning ved forhandlinger om minnelig ordning (jf. Oreigningslovens § 12). NVE gjør oppmerksom på at et eventuelt skjønn må begjæres innen ett år, ellers faller ekspropriasjonstillatelsen bort, jf. Oreigningsloven § 16.

### *Vurdering av søknad etter industrikonsesjonsloven*

NTE har søkt om tillatelse til erverv av vannfall med hjemmel i industrikonsesjonsloven. Behov for ervervskonsesjon inntreffer først ved utbygginger av vannfall som «ved regulering antas å kunne utbringes til mer enn 4.000 naturhestekrefter, enten alene, eller i forbindelse med andre vannfall som erververen eier eller bruker når fallene hensiktsmessig kan utbygges under ett». Av søknaden fremgår det at det kun er utbyggingsalternativ A med overføring av Storvatnet (4495 nat.hk.) som er av en slik størrelse at det faller inn under industrikonsesjonslovens bestemmelser om behov for ervervskonsesjon.

### Forslag

til vilkår for tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 8 og vannressurslovens § 25 for Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk AS til å bygge Terråk kraftverk med tilhørende reguleringsmagasin i Bindal kommune, Nordland

1

(Konsesjonstid)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjonen innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. industri-konsesjonsloven § 5a, 1. ledd, og vassdragsreguleringsloven § 10, post 3, 1. ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler deri kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vassfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

2

(Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter: Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 8,- pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 24,- pr. nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale avgiftene inntreter etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3, første ledd.

3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 og kontroll med vannforbruket samt angående avgivelse av kraft, jf. post 18 skal med bindende virkning for hvert enkelt tilfelle fastsettes av Olje- og energidepartementet.

4

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen en ytterligere 5 år. Under særlige omstendigheter kan fristene forlenges av Kongen.

I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

For hver dag noen av disse fristene oversettes uten tillatelse fra Olje- og energidepartementet, betaler konsesjonæren en mulkt til statskassen på kr 1 000.

5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal naturvernmyndighetene underrettes.

7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene og vassdragets utbygging. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultatet blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trengs for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

## 8

### (Naturforvaltning)

#### I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Direktoratet for naturforvaltning (DN)

- a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stedege fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

#### II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Direktoratet for naturforvaltning (DN) å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av

reguleringen og utbyggingen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

#### III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Direktoratet for naturforvaltning (DN) å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid, utbygging og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompenserende tiltak og tilretteleggings tiltak.

#### IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Direktoratet for naturforvaltning (DN) å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av utbyggingen og reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

#### V

Konsesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

#### VI

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

## 9

### (Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes fylkeskommunens kulturminneforvaltning

med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 annet ledd, jf. §§ 3 og 4.

10

(Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter fylkesmannens nærmere bestemmelser:

å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen og utbyggingen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.

å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

11

(Ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige vegger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Vegger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utilgjengelige.

12

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm lange. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding.

Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

14

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

15

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle kart som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.



## 16

## (Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av utbyggingen og reguleringens virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

## 17

## (Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

## 18

## (Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den gjennomsnittlige kraftmengden som vannfallet etter foretatt utbygging kan yte med påregnelig vannføring år om annet. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Konsesjonæren kan i tillegg pålegges å avstå til staten inntil 5 % av kraften, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettelig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverket for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

## 19

## (Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene til luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

## 20

## (Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser plikter konsesjonæren etter krav fra Olje- og energidepartementet å bringe forholdene i lovlig orden. Krav kan ikke fremsettes senere enn 20 år etter utløpet av det kalenderår da arbeidet ble fullført eller tiltaket trådte i virksomhet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2, 18 og 20 kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i industrikonsesjonsloven § 26 og vassdragsreguleringsloven § 12, post 21.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse, såfremt det ikke er fastsatt annen straff for overtredelse av vilkåret. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

21

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasin-  
ner som mister bæreevnen på grunn av regulerin-

gene og overføringene må merkes eller sikres  
etter nærmere anvisning av NVE.

22

(Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser  
hvor anleggene ligger. Olje- og energideparte-  
mentet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen  
skal tinglyses som heftelse på de eiendommer  
eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene  
kan medføre forpliktelser.

Forslag

til Manøvreringsreglement for regulering av magasiner tilknyttet Terråk kraftverk i Bindal kommune,  
Nordland fylke

1.

*Reguleringer*

Magasin	Naturlig vannst. kote	Regulereingsgrenser			Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
		Øvre kote	Nedre kote				
Mellavatnet	233,5	237,0	233,5	3,5		3,5	
Nervatnet	174,5	174,5	172,5		2,0	2,0	

I perioden 15. juni – 30. sept. skal Mellavatnet kun  
reguleres mellom kote 237 og 235.

Reguleringsgrensene skal markeres med faste  
og tydelige vannstandsmerker som det offentlige  
godkjenner.

Høydene refererer seg til SKs høydesystem  
(NN 1954).

gene til enhver tid er i god stand. Det føres proto-  
koll over manøvreringen og avleste vannstander.  
Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder,  
temperaturer, snødybde mv. observeres og note-  
res. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av pro-  
tokollen som regulanten plikter å oppbevare for  
hele reguleringstiden.

2.

I perioden 15. juni – 30. september skal det  
slippes en minstevannføring på 480 l/s fra Nervat-  
net. For perioden 1. oktober – 14. juni slippes det  
200 l/s.

Ved manøvreringen skal det tas for øyet at  
vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor  
magasinene og overføringsstedene såvidt mulig  
ikke økes.

Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverksei-  
ers behov.

3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hin-  
dres av is eller lignende og at reguleringsanleg-

4.

Viser det seg at slippingen etter dette regle-  
mentet medfører skadelige virkninger av omfang  
for allmenne interesser, kan Kongen uten erstat-  
ning til konsesjonæren, men med plikt for denne  
til å erstatte mulige skadevirkninger for tredje-  
mann, fastsette de endringer i reglementet som  
finnes nødvendige.

Forandringer i reglementet kan bare foretas  
av Kongen etter at de interesserte har hatt anled-  
ning til å uttale seg.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglemen-  
tet avgjøres av Olje- og energidepartementet.

### III Høring av NVEs innstilling

Departementet sendte NVEs innstilling på høring til Bindal kommune, Nordland fylkeskommune, Landbruks- og matdepartementet og Sametinget. Departementet var på befaring i utbyggingsområdet 1. september 2011. I den forbindelse ble det arrangert et åpent møte der de som hadde avgitt høringsuttalelse til konsesjonssøknaden ble invitert.

*Nordland fylkeskommune* har ikke uttalt seg til innstillingen.

Ved brev av 4. mai 2010 har *Bindal kommune* oversendt kommunestyrets møtebok med følgende vedtak:

«Bindal kommune viser til ringvirkningsrapporten som ble utarbeidet av Bindal Initiativ AS i forbindelse med konsesjonssøknaden. I denne fremkommer det at alternativ A med Storvatnet er det alternativet som gir klart størst positive ringvirkninger for kommunen, og at alternativ D uten Storvatnet er det alternativet som gir minst ringvirkninger.

Den største forskjellen i ringvirkninger mellom disse to alternativene, er at det foreligger interesse for blant annet å benytte steinmasser fra utbyggingen til bygging av ei industritomt for et landbasert settefiskanlegg, med 10–15 arbeidsplasser ved Sørfjorden. En slik industritomt vil være helt avhengig av turbinvann fra kraftverket, og kan derfor kun realiseres om man velger alternativ A. Et settefiskanlegg trenger en kontinuerlig og stabil vannforsyning. Storvatnet vil bidra med et stort reguleringsvolum i så måte, og vil derfor gjøre det mulig å bygge et langt større settefiskanlegg enn om dette vannet utgår. Bindal kommune mener derfor at NTE bør få konsesjon på alternativ A med Storvatnet som forutsatt i rådmannens innstilling.

#### Tiltak:

1. Samfunnsnyttig utnyttelse av steinmasser i samarbeid med kommunen.
2. Etablering av ny drikkevannsforsyning i samråd med kommunen.
3. Nettilknytning ved å oppgradere 22 KV-linje fra Årsandøy til kraftverket, dette for å øke leveringssikkerheten for elektrisk energi i Bindal kommune.

4. Kr 50 000,- settes av på bundet fond hvert år i kraftverkets levetid, og skal brukes til friluftsmål i kommunen.

#### Avbøtende tiltak:

1. Maksimalt 1,5 til 2 meters nedtrapping i Mellavatn og Storvatnet sommer og høst.
2. Tiltak for fisk/fiske/friluftsliv i Terråkelva. Tiltak for anadrom fisk etter fiskefaglige tilrådninger slik at anadrom strekning forlenges til Hellifossen.
3. Fjerning av det gamle vannkraftanlegget.
4. Gjennomføring av tiltak som begrenser erosjonsskader i forbindelse med overføring av vann fra Storvatnet via Elseburbekken.
5. Minstevassføring i samsvar med utbyggers forslag, men med muligheter for pålegg om ekstra vannslipp i kriseperioder for anadrom fisk.
6. Tiltak opp mot reindrifta.
7. Sikre adkomsten til hytter i området.
8. Eventuelt redusert vannkvalitet til Terråk vannverk som skyldes utbyggingen, både i anleggsfasen og driftsfasen, må være utbyggers ansvar.»

*Landbruks- og matdepartementets* uttalelse i brev av 19. juli 2010:

«Vi viser til brev fra Olje- og energidepartementet datert 03.06.10 med vedlegg.

Landbruks- og matdepartementet støtter merknadene fra Reindriftsforvaltningen i Nordland og Voengel Njarke Reinbeitedistrikt der de påpeker at svært mange tiltak og utbygginger innenfor distriktets områder har medført arealinngrep som har vanskeliggjort beite- og driftssituasjonen. Departementet er fornøyd med at NVE deler våre bekymringer for dette området og ikke anbefaler regulering og overføring av Storvatn.

Landbruks- og matdepartementet er av den oppfatning at dersom utbygging av Terråk kraftverk skal finne sted, må alternativ D uten regulering og overføring av Storvatn velges. Det er videre viktig med god dialog med reinbeitedistriktet for å redusere og kompensere for negative konsekvenser av utbyggingen, herunder iverksette nødvendige avbøtende tiltak.»

*Sametingets* uttalelse i brev av 9. juli 2010:

«Vi viser til deres brev datert 03.06.2010 vedr. Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk AS sin søk-

nad om tillatelse til bygging av Terråk kraftverk – Bindal kommune i Nordland.

Som Sametinget tidligere har uttalt, så har vi ikke sett behov for konsultasjoner i denne saken. Dette opprettholder vi også på nåværende tidspunkt. Når det gjelder tiltakets forhold til undersøkelsesplikten som følger av kulturminneloven 9, så anser vi den som oppfylt gjennom vår befaring av det berørte området i 2009.

I forhold til reindrift vil Sametinget påpeke at tiltaket vil direkte berøre det samiske reinbeiteområdet. En gjennomføring av tiltaket vil føre til direkte tap av reinbeiteland, samt at anleggsvirksomhet og etablering av ny infrastruktur i området vil føre til forstyrrelser for reindriften. Sametinget ber om at OED som en statlig myndighet avklarer med direkte berørte samiske interesser, dvs. Voengelh-Njaarke Reinbeitedistrikt, om behov for konsultasjoner (jf. ILO-konvensjonen nr. 169 artikkel 6 og «Prosedyrer for konsultasjoner mellom statlige myndigheter og Sametinget», pkt. 9). En eventuell konsultasjon bør koordineres med Sametinget, og Sametinget må bli orientert fra OED om dette. Sametinget kan også stille med en observatør dersom ingen av partene har motforestillinger angående dette.

Dersom det gjennomføres konsultasjoner skal siktemålet være at det berørte reinbeitedistriktet på forhånd og på fritt grunnlag gir sitt informerte samtykke til planene. Det berørte reinbeitedistriktet kan samtykke i forslaget, og samtidig stille vilkår for iverksettelsen av planene og den videre utvikling av tiltak som må oppfylles for at de berørte partene kan anses for å ha samtykket. Dersom det ikke foreligger samtykke fra de berørte samiske interesser, skal nytteverdien av tiltaket vurderes mot de ulemper tiltaket har som materielt grunnlag for samisk kultur.»

*Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk AS* har ved brev av 5. mai 2010 oversendt sine kommentarer til NVEs innstilling:

#### *Status*

- NTE har søkt om konsesjon for Terråk kraftverk, alternativ A med regulering og overføring av Storvatnet. Alternativ gir 59,8 GWh til en pris på 3,72 kr/kWh.
- NVE har innstilt på å gi konsesjon til utbygging av Terråk kraftverk, alternativ D uten regulering og overføring av Storvatnet.

Alternativ D gir 34,1 GWh til en pris på 4,19 kr/kWh

- «NVE finner at fordelene og nytten av tiltaket i tråd med alternativ D er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser ...»

#### *Konsekvensutredninger*

NVE har etter høringen ingen krav om tilleggsutredninger for noen av de utredete tema. Beslutningsgrunnlaget er derfor vurdert som tilfredsstillende. Unntaket er dersom det blir gitt konsesjon etter alternativ A med overføring av Storvatnet. NVE forutsetter da at det «gjennomføres grundige forundersøkelser med tanke på avbøtende tiltak».

Det er også verdt å merke seg at «NVE mener at man gjennom høringsrunden, feltbefaringen samt tilleggsundersøkelser i elva har fått et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag i forhold til fisk i Terråk-elva. Konklusjonene fra konsekvensutredningen er styrket.»

#### *Storvatnet*

NVE fremholder konflikten knyttet til regulering og overføring av Storvatnet som størst. Tiltaket medfører store og negative virkninger for flere forhold, hvorav de vesentligste vil være for reindrift, landskap og inngrepsfrie naturområder. De positive forholdene er knyttet til større kraftproduksjon, bedre prosjektøkonomi og mulighet for en bedre vannforsyning for Terråk. De positive sidene gir derimot ikke samme verdi som de negative. NVE innstiller ut fra dette ikke positivt for regulering og overføring av Storvatnet.

#### *Tiltakshaver kommentarer*

NTE har etter vurdering av NVEs innstilling med bakenforliggende argumentasjon, valgt å vise forståelse for de argumenter som vektlegges i NVEs konklusjon knyttet til Storvatnet. Ved videre arbeid med Terråk kraftverk, vil derfor NTE arbeide for å få konsesjon for alternativ A uten regulering og overføring av Storvatnet. Dette medfører følgende positive endringer knyttet til konsekvensvurderingene:

- Konsekvensene for reindriften reduseres fra stor negativ til liten/middels negativ
- Konsekvensene for landskap reduseres fra middels negativ til liten negativ
- Konsekvensene for INON reduseres fra middels/liten negativ til liten/middels negativ

Ut fra disse endringene og med bakgrunn i at konsekvensene for de andre temaene er relativt små, bør dette gi et godt grunnlag for at alternativ A uten regulering og overføring av Storvatnet vil være et godt og svært aktuelt alternativ.

*Vurdering av de ulike alternativ uten Storvatnet*  
NVE fremholder at alternativ A vil medføre at man reduserer opplevelsen av mange av dagens inngrep i de nedre deler av vassdraget. Likevel er det inngrepet i tilknytning til inntaket i Mellavatnet som vektlegges som negativt rent landskapsmessig. NVE vurderer de andre inngrepene som moderate, og med gode tekniske og landskapsmessige utforminger vil dette over tid ikke redusere landskapsverdien på en slik måte at det vil være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Reindrifta har klart uttrykt at primært så ønskes det ingen utbygging i det hele tatt, men at alt. D med Nervatnet som inntaksmagasin kan aksepteres. Reindrifta ønsker å benytte ev. tippmasser til et gjerdeanlegg for oppsamling av rein. Reindrifta ønsker ikke dam og regulering av Mellavatnet. NVE legger vekt på at reinbeitedistriktet er i mot alt. A og C, og at de ønsker å flytte inngrepene til utkanten av de viktige beiteområdene. Forhold knyttet til reindriften vil i følge NVE være sentralt i konsesjonsspørsmålet.

#### *Tiltakshaver kommentarer*

Reindriften bruk av området er spesielt avhengig av at trekk- og flytteruter fungerer. Ut fra reindriften vil disse områdene unngås dersom regulering og overføring av Storvatnet tas ut av søknaden. Isen på Storvatnet, Sørvatnet og i elva mellom Sørvatnet og Mellavatnet blir da som i dag, og trekkveiene over Storvatnet, Svartvatnet, sør og øst for Sørvatnet og mellom Sørvatnet og Mellavatnet, vil forbli uberørt og uten aktivitet og påvirkning.

I tillegg blir området veiløst, idet all adkomst vil skje gjennom tunnelen mellom Mellavatnet og kraftstasjonene, og anleggsveien mellom inntaket og dammen på Mellavatnet blir lagt igjen etter anleggsperioden. Inngrepene vil derfor bli små for reindrifta, og forstyrrelsene for næringen vil primært være knyttet til anleggsperioden. Med et godt samarbeid med reindrifta vil belastningen i denne perioden kunne reduseres til et minimum. Dette stemmer også godt med SWECOs vurderinger i konsekvensanalysen som reduserer

konsekvensene til små/middels negative (fra store negative).

*Tiltakshaver har derfor vanskelig for å forstå at konsekvensene for reindriften blir avgjørende for valg av alternativ. Til det er konsekvensene for små. I SWECOs konsekvensvurdering for reindriften gis dessuten alle de tre alternativene samme konsekvensgrad (liten / middels negativ).*

NVE omtaler videre også forholdene for laks og sjøørretbestanden i Terråkelva som sentrale. Alt. D vil i svært liten grad påvirke forholdene på den anadrome strekningen (bare noe forskjøvet vannføring over året). NVE hevder at alt. A vil være mer negativ for fisk enn hva alt. D er. Det er spesielt fraføring av vann som etter NVEs syn vil endre forholdene i vassdraget betraktelig. Dette selv om habitatforbedrende tiltak kan avbøte en del av de negative forholdene. Også faren for utbrudd av PKD fremholdes som viktig, samtidig som forholdene for fiskebestandene og utøvelsen av fisket vil bli dårligere.

Med økt fokus de siste årene på laks og sjøørret og med Terråkelvas lille og sårbare bestand, vil ikke NVE gå inn for en utbygging som frafører store deler av nedbørsfeltet til Terråkelva, og som høyst sannsynlig vil forverre forholdene for laks og sjøørretbestandene selv med avbøtende tiltak. NVE mener at forholdene knyttet til fiskebestandene og ev. fiske i området som berøres vil være av betydning for valg av alternativ og for selve konsesjonsspørsmålet.

#### *Tiltakshavers kommentarer*

Bindal Initiativ har på eget initiativ fått utarbeide et notat; «Fiske etter laks og sjøørret i Terråkelva», Anders Lamberg og Rita Strand, 2009. Dette notatet har som mandat å finne ut mer om konsekvensene for bestandene av anadrom fisk vassdraget og dermed utøvelse av fisket. Rapporten skal videre gi et bilde av hvilke muligheter man har for å opprettholde den rekreasjonsmessige verdien av fiske i vassdraget etter kraftutbyggingen. Konklusjonen fra denne rapporten er slik:

«Redusert vannføring etter regulering vil føre til mindre vanddekt areal og dermed lavere produksjon av laksefisk. Mulighetene for å utøve fiske vil bli redusert fordi antall og størrelse på flomtopper vil minke.

Det er imidlertid mulig å kompensere for tapt vann ved å optimalisere elva for oppvekst av laksefisk og dessuten for lakse-

fiske. Dette kan bestå i å forbedre vandringsveiene slik at ca. 1,7 km elva som i dag ikke er tilfredsstillende tilgjengelig for anadrom fisk, blir det. Dette kan gi en tredobling av produksjonsarealet.

I dag er det trolig mangel på gode gyteområder i Terråkelva. Det kan lages nye gyteområder ved å legge ut gytegrus. Dette kan gi en bedre fordeling av yngel i elva. Dersom det legges ut mer stor stein i vannstrengen, vil dette øke skjulmulighetene for eldre ungfisk, noe som igjen vil øke «produksjonen». Økning i vannhastigheten på stille områder og reduksjon av vannhastigheten på de mest flomutsatte områdene vil også kunne øke «produksjonen».

#### *Tiltakshavers kommentarer*

NTE har en klar oppfatning om at dette notatet og konklusjonene i fagrapporten er lite vektlagt av NVE i sin innstilling. Dagens kunnskap i forhold til habitatforbedrende tiltak er svært store, og erfaringer fra vellykkede tiltak det samme. NTE fremholder derfor at ved en utbygging etter alternativ A, vil prosjektet ha rammer for tiltak som ivaretar anadrom fisk i Terråkvassdraget. Også konsekvensutredningene fra SWECO gir støtte for denne oppfatningen. Her gis bestandene av laks og sjøørret i vassdraget middels verdi, og konsekvensene for samtlige alternativ er i både anleggs- og driftsfase vurdert til å være små – middels negative. Dette er den samme konsekvensgraden som for alle tre alternativene med regulering og overføring av Storvatnet.

NTE har klare mål om å opprettholde levedyktige og sunne bestander av anadrom fisk i vassdraget. NTE ser her muligheten til å kunne bidra til en lengre anadrom strekning og bedre gytemuligheter for laks og sjøørret i vassdraget. Det er samtidig viktig å huske at Terråkelva i dag er ei flomelv som i perioder har svært lav vannstand. Ved bruk av bevisst minstevannføring kan forholdene bli stabile, og minstevannføringen kan for enkelte perioder om sommeren bli større enn hva den naturlige situasjonen er i dag.

NVE forutsetter at NTE gjennomfører tiltak som sikrer en sikker og kvalitetsmessig tilfredsstillende drikkevannsforsyning for Terråk. Valg av løsning avklares med kommunen.

#### *Tiltakshavers kommentarer*

Ny / forbedret drikkevannsløsning for Terråk har i hele prosjektperioden vært et sentralt

tema for både Bindal kommune og tiltakshaver. I konsekvensutredningen er SWECO tydelige på at alternativ A vil påvirke vannkvaliteten for drikkevannsforsyningen fra Terråkelva i liten grad i anleggsfasen. Alternativ D vil i samme fase påvirke vannkvaliteten på råvannet for drikkevannsforsyningen fra Terråkelva i stor negativ grad.

I driftsfasen vil alt. A påvirke drikkevannsforsyningen i liten grad. Alternativ D kan påvirke vannkvaliteten på drikkevannet i stor negativ grad på grunn av avrenning fra massedeponiet.

I forhold til friluftsliv hevder NVE at fordelene med å opprettholde en normal vannføring i nedre deler av vassdraget er så stor at alt. D vil være best selv om dette alternativet medfører inngrep i et område som er mye brukt til friluftsliv.

#### *Tiltakshavers kommentarer*

Utsagnet fra NVE synes noe ubegrunnet og lite samstemt med SWECOs vurderinger. SWECO mener at alternativ A gir vesentlig lavere konsekvensgrad (ubetydelig – liten negativ) sett i forhold til konsekvensgraden ved alternativ D (middels negativ) i anleggsfasen i nedre del av vassdraget. I driftsfasen er konsekvensene for alternativ A vurdert til å være ubetydelige – middels negative og for alternativ D middels negative.

I den mest benyttet delen av vassdraget til friluftsliv (Terråmarka fra Hellifoss til og med Nervatnet) er en realisering av alternativ A vurdert til å gi ubetydelig – små negative konsekvenser i anleggsfasen og små – middels negative konsekvenser i driftsfasen. Alternativ D er tilsvarende vurdert til å gi middels negative konsekvenser både i anleggs- og driftsfasen. Fra SWECOs side er dette velbegrunnet faglig.

#### *Konklusjon NVE*

Relativt begrensede fordeler med regulering / overføring av Storvatnet – kan ikke forsvare de ulemper som medfølger, spesielt i forhold til reindrifta og det uberørte området innerst i Terråmarka.

Alt. A prioriteres ned ut fra totalbelastningen for reinbeitedistriktet.

#### *Tiltakshavers kommentarer*

NVE har ikke dokumentert totalbelastningen for reindrifta utover utsagnet fra reindriftsnæringen selv. Dette synes tiltakshaver blir lite heldig rent faglig, og avviker fra konsekvensu-

tredningen. Dette forholdet (totalbelastningen) er ikke heller vektlagt i konsekvensutredningsprogrammet.

*Generelle / sammenfattende kommentarer fra tiltakshaver*

*Produksjon og økonomi*

Tabellen under viser forskjellene i produksjon og økonomi i ulike alternative uten regulering og overføring av Storvatnet sammenlignet med omsøkt alternativ – alternativ A med regulering og overføring av Storvatnet.

Tabell 2 Sammenstilling av ulike parametre for alternativ A med og uten Storvatnet samt Alternativ D. Alle alternativ omfatter slipp av minstevannføring

	Alt. A med Storvatnet	Alt. A uten Storvatnet	Alt. C uten Storvatnet	Alt. D uten Storvatnet
Installert effekt (MW)	15,4	15,4	12,2	9,67
Produksjon (GWh)	59,8	53,8	41,9	34,1
Kostnad (kr/kWh)	3,72	4,00	4,83	4,19

Som tabellen viser, vil alternativ C uten regulering og overføring av Storvatnet bli et så kostbart prosjekt at det ikke er gjennomførbart. Alternativ C uten Storvatnet er heller ikke i søknadsfasen vurdert som reelt. Alternativ A og D uten Storvatnet vil også passere kr 4 i utbyggingskostnad (kr/kWh), og ligger relativt langt fra utbyggers primære ønske. I tillegg er produksjonen i alt. D bare 63 % av alternativ A (begge vurdert uten Storvatnet). Dette vil gi vesentlig reduserte inntekter og vil gi merkbart mindre ringvirkninger i lokalsamfunnet. Også tiltakshavers muligheter for å gjennomføre frivillige avbøtende tiltak i samarbeid med kommunen vil bli sterkt begrenset.

#### *Miljøkonsekvenser*

Det er for tiltakshaver viktig å understreke forskjellene i konsekvensene mellom alternativ A

og D uten regulering og overføring av Storvatnet. Med unntak for temaet marine ressurser, har ingen tema som er vurdert større negative konsekvenser for alternativ A enn for alternativ D. Sweco har derimot vurdert at en utbygging etter alternativ D, gir større negative konsekvenser for flere forhold enn ved utbygging etter alternativ A. Dette gjelder for landskap, reindrift, landbruk og ferskvannsressurser. Det vises til tabell 2.

Tiltakshaver synes dessuten at inngrepene langs vassdraget og effekten av disse i tilknytning til alternativ D sammenlignet med inngrepene knyttet til alternativ A, vektlegges i for liten grad av NVE.

Tiltakshaver finner det urimelig at NVE ikke har vektlagt disse forholdene, særlig når NVEs vurderinger og konklusjoner synes lite begrunnet.

Tabell 3 Konsekvenser for alternativ A og D uten regulering og overføring av Storvatnet

Fagtema	Alternativ A	Alternativ D
Landskap	Middels/liten negativ	Middels negativ
Kulturminner og kulturmiljø	Liten negativ	Liten negativ
Friluftsliv og reiseliv	Liten/middels negativ	Liten/middels negativ
Reiseliv	Liten negativ	Liten negativ
INON	Liten/middels negativ	Liten/middels negativ
Naturmiljø	Liten/middels negativ	Liten/middels negativ
Reindrift	Liten/middels negativ	Middels/liten negativ
Landbruk	Ubetydelig	Liten negativ
Ferskvanns-ressurser	Liten/middels negativ	Stor negativ
Marine ressurser	Liten negativ	Ubetydelig/liten negativ
Mineraler og masseforekomster	Ubetydelig	Ubetydelig
Samfunnsmessige virkninger	Middels positive	Middels positive

*Bindal kommune – vedtak og holdninger*

Kommunale vedtak i saken:

- Kommunestyresak 118/06: Støtter ønsket om utredning av flere utbyggingsløsninger med konsekvensutredning og konsesjons-søknad.
  - Terråk kraftverk (Alt. A, NTE)
  - Alt. A uten Storvatnet
  - Et mindre konfliktfylt alternativ langs vassdraget med restaurering av eksisterende dammer og der vannføring i nedre deler av vassdraget opprettholdes
  - Utbygging langs vassdraget med kraftstasjon ved Hellifoss (Plahtes eiendommer)
- Kommunestyresak 39/09
  - Alt. A med regulering og overføring av Storvatnet
  - Fokus på drikkevannsforsyning, bruk av tunnelmasser, leveringssikkerheten for energi i Bindal kommune, begrenset nedtapping i regulerte vann i sommersesongen, tiltak for fisk / fiske / friluftsliv i Terråkelva
  - enstemmig vedtak
- Kommunestyresak 27/10. Behandling av NVEs innstilling til OED
  - Vedtak i sak 39/09 fastholdes

Bindal kommunes ønske og tro på et godt og utbytterikt samarbeid er basert på alternativ A, noe som vil gi vesentlig større og positive ringvirkninger for kommunen. Kommunen er samtidig svært opptatt av at Terråkelva skal ivaretas, og støtter seg på de utredninger som nå foreligger.

*Lokalt næringsliv / ringvirkninger*

Ved utbygging etter alternativ A, har kommunen og lokalt næringsliv tatt initiativ til bruk av steinmasser til industriområde i tilknytning til kraftverksområdet. Dette med bakgrunn i muligheten for å kunne utnytte turbinvann fra kraftverket inn i et industrianlegg for akvakultur. NTE har støttet disse planene, og ser at planen kan gi store lokale ringvirkninger.

I tillegg vil alternativ A gi et stort volum av steinmasser som kan benyttes til flere samfunnsnyttige formål. Bindal initiativ er allerede i gang med planleggingen av bruken av steinmassene lokalt. Det er her en stor fordel at tunnelmassene blir tilgjengelige ved hovedveien med tanke på transport. Dette gir alternativ A et stort fortrinn i forhold til utbyggingsløsningene langs vassdraget med kraftverk ved Hellifossen. Tippen ved Hellifossen er et lite ønskelig element i marka både med tanke på det rent landskapsmessige, men kanskje viktigst faren for avrenning til Terråkelva med tanke på friluftsliv og drikkevann.

gene langs vassdraget med kraftverk ved Hellifossen. Tippen ved Hellifossen er et lite ønskelig element i marka både med tanke på det rent landskapsmessige, men kanskje viktigst faren for avrenning til Terråkelva med tanke på friluftsliv og drikkevann.

*Konklusjon NTE*

*NTE ber om støtte fra OED for alternativ A uten regulering og overføring av Storvatnet. NTE ber OED vurdere saken med større fokus på samfunnsnyttien og helheten av tiltaket samt muligheter knyttet til avbøtende tiltak.*

*Uttalelse fra Voengel Njarke reinbeitedistrikt*

I epost av 12. april 2012 til departementet skriver Per Westerfjell, distriktsformann i Voengel Njarke reinbeitedistrikt, følgende:

«Viser til søknad om utbygging av Terråk kraftverk. På grunn av nye momenter som reinbeitedistriktet ikke var klar over i forbindelse med vår høringsuttalelse angående konsesjonssøknaden Terråk kraftverk. Vi var ikke klar over at det var et gammelt krav fra NVE, om at dam i utløp av Mellavatn måtte restaureres. På grunn av dette så vil alt. A bli et mindre inngrep for oss i og med kun er Mellavatn som blir oppdemt. Riktignok så vil stengelseffekten som vassdraget har for rein bli forringet.

Vi er i dialog med NTE om tiltak for å redusere ulempene:

- Sperregjerder ved vadesteder (der rein kan passere elva, typografi, elvas beskaffenhet på slike steder).
- Oppsamlingsgjerde for rein.
- Opparbeidelse av felt for bygging av sekundærboliger for reindrift.
- Andre tiltak.»

Departementet forela reinbeitedistriktets uttalelse for NVE. *NVE uttaler i brev av 14. juni 2012 følgende:*

«Vi viser til brev av 16. mai 2012 vedrørende nye merknader fra reinbeitedistriktet Voengel Njarke. Vi registrerer at de nå foretrekker alternativ A med Mellavatn som inntaksmagasin dersom det gis konsesjon.

Vi er av den oppfatning at dette forholdet ikke endrer vår vurdering av saken. Virkningene for reindriften er bare et av flere momenter som ligger til grunn for vår anbefaling. De landskapsmessige virkningene, virkningene for INON områder, naturmangfold og laks og



sjørret i Terråkelva er andre viktige momenter i denne saken. Vurdert samlet er alternativ D etter vårt syn det beste alternativet sett i forhold til virkningene.»

4. juni 2013 har NTE oversendt et notat om sliping av økt minstevannføring fra og ombygging av lukeanordning i Nervatnet.

#### IV Departementets merknader

##### 1. Innledning

Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk AS (NTE) søkte 22. desember 2008 om tillatelse til reguleringer og overføringer og tillatelse til bygging av Terråk kraftverk. Søknaden for Terråk kraftverk omfatter både Terråkvassdraget og nedslagsfeltet til Storvatnet med Storåa. Størstedelen av planområdet ligger i Bindal kommune i Nordland fylke. En mindre del av nedslagsfeltet ligger i Nærøy kommune i Nord-Trøndelag. Tiltakshaver har utredet 3 alternativ, i tillegg til at alle alternativene er vurdert med og uten regulering og overføring av Storvatnet.

Hovedalternativet for utbyggingen (alternativ A) er i samsvar med prosjekt i Samlet Plan. Alternativ A er plassert i kategori I, og kan derfor konsesjonssøkes. Alternativene C og D innebærer begge en kraftproduksjon som er mindre enn 50 GWh, og er dermed fritatt for behandling i Samlet Plan.

Alternativ A vil gi en årsproduksjon på 59,8 GWh med overføring av Storvatnet og 53,8 GWh uten overføring av Storvatnet.

Alternativ C vil gi en årsproduksjon på 46,2 GWh med overføring av Storvatnet og 41,9 GWh uten overføring av Storvatnet.

Alternativ D vil gi en årsproduksjon på 37,0 GWh med overføring av Storvatnet og 34,1 GWh uten overføring av Storvatnet.

##### 2. Saksbehandlingen

I departementets vurdering av om konsesjon skal gis etter vassdragslovgivningen må fordelene og ulempene ved det omsøkte tiltaket veies opp mot hverandre.

Bevaring av naturmangfoldet inngår i skjønnsutøvingen ved saksbehandling etter vassdragslovgivningen. Det innebærer at miljøkonsekvensene av tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der tiltakets bidrag til den nasjonale satsingen på forbybar energi og hensynet til kraft-

forsyningen avveies mot tapet eller forringelsen av naturmangfoldet.

Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12 legges til grunn som retningslinjer for vedtak etter vassdragslovgivningen. Det vises i den sammenheng til forvaltningsmålene om naturtyper, økosystemer og arter i naturmangfoldloven §§ 4 og 5. Disse forvaltningsmålene blir iaktatt ved departementets behandling av søknaden når det skal fattes vedtak etter vassdragslovgivningen.

##### 3. Utbyggingsløsninger

Det foreligger tre alternative utbyggingsplaner (alternativ A, C og D). Alle alternativ omfatter en regulering av Mellavatnet og er utredet med og uten overføring av Storvatnet.

###### *Alternativ A – NTEs hovedalternativ*

Kraftverket vil utnytte et fall mellom Mellavatnet og sjøen. Kraftstasjonen legges i fjell ved riksvei 801 med utløp ved Saltbunesodden i Breivika. Storvatnet overføres med nedgravd rør via Elseburdalen til Sørvatnet og videre til Mellavatnet. Tverråa tas inn på tilløpstunnelen via en sprengt sjakt. Det samme gjelder Gammelsagelva. Gammelsagelva vil fungere som et kombinert inntak og svingesjakt. Alternativet vil ha en installert effekt på 15,4 MW og gir en årlig produksjon på 59,8 GWh.

###### *Alternativ C*

Kraftverket vil utnytte et fall mellom Mellavatnet og turbinsenter på i fjellet ved Hellifossen, og med utløpet i kulpen nedstrøms Hellifossen. Kraftstasjonen legges i fjell ca. 1 km sør for Hellifossen. Storvatnet overføres med nedgravd rør via Elseburdalen til Sørvatnet og videre til Mellavatnet. Tverråa tas inn på tilløpstunnelen via en sprengt sjakt. Alternativet vil ha en installert effekt på 12,2 MW og gir en årlig produksjon på 46,2 GWh.

###### *Alternativ D*

Alt. D går også ut på å bygge kraftverk ved Helli-fossen. Inntaket vil her legges i Nervatnet. Reguleringsmagasin etableres i Nervatnet og Mellavatnet, mens Storvatnet reguleres og overføres til Terråkvassdraget. Alternativet vil ha en installert effekt på 9,67 MW og gir en årlig produksjon på 37,0 GWh.

#### 4. NVEs innstilling og høringsinstansenes merknader

NVE oversendte innstilling til departementet 18. mars 2010. Etter en samlet vurdering av planene for foreliggende utbyggingsalternativ og mottatte høringsuttalelser anbefaler NVE at Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk AS får tillatelse til å bygge Terråk kraftverk etter alternativ D, uten overføring av Storvatnet. NVE finner at fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket i tråd med alternativ D er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser og at § 8 i vassdragsreguleringsloven og § 25 i vannressursloven dermed er oppfylt.

Bindal kommune mener tiltakshaver bør få konsesjon for alternativ A med overføring av Storvatnet. I kommunestyrevedtaket er det listet opp en del nærmere samfunnsnyttige tiltak og avbøtende tiltak som kommunen krever gjennomført.

Nordland fylkeskommune har ikke uttalt seg til NVEs innstilling.

Landbruks- og matdepartementet er fornøyd med at NVE ikke anbefaler regulering og overføring av Storvatn. Landbruks- og matdepartementet er av den oppfatning at dersom utbygging av Terråk kraftverk skal finne sted, må alternativ D uten regulering og overføring av Storvatn velges.

Sametinget ber om at OED som statlig myndighet avklarer direkte med Voengel-Njaarke Reinbeitedistrikt om behov for konsultasjoner.

For høringsinstansenes merknader i sin helhet vises til kap. III ovenfor.

#### 5. Olje- og energidepartementets vurdering

##### *Kunnskapsgrunnlaget*

I tråd med naturmangfoldloven § 8 første ledd om kunnskapsgrunnlaget bygger departementet på følgende for sin vurdering og innstilling:

- Søknad av 22.12.2008 fra Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk
- NVEs innstilling av 18.3.2010 og uttalelse av 14.6.2012
- Høringsuttalelser og søkers egne merknader til innstillingen
- Møte og befaring 1. september 2011
- Oppdaterte registreringer i Naturbase og Artsdatabankens artskart
- Epost av 29. oktober 2012 fra NTE, med oppdaterte tall for reduksjon av INON-områder
- Notat av 4. juni 2013 fra NTE om økt vannslipping fra Nervatnet

Etter departementets syn utgjør den samlede dokumentasjon i saken et faktagrunnlag som er tilstrekkelig til å drøfte og vurdere virkningene av kraftutbyggingen på naturmangfoldet slik naturmangfoldloven § 8 krever, og for å fatte vedtak i saken, jf. forvaltningsloven § 17.

##### *Virkninger på naturmangfold*

##### *Fauna og flora*

Alternativ A vil medføre redusert vannføring på en ca. 2 km lang strekning fra Stillelva til Hellifoss. De to fossene på strekningen vil bidra med mindre sprut til vegetasjonen, imidlertid vil dette kun påvirke vegetasjonen i liten grad. Av utredningen følger at minstevannføring hele året vil opprettholde elven som levested for moser, lav og høyere planter.

Fossekallen er observert og anses som vanlig i hele vassdraget. Fossefall og hegre forventes å få redusert sine leveområder i elva ved utbygging etter alternativ A.

For alternativ C og D vil vannføringen bli noe utjevnet over året, men det forventes ubetydelig til liten påvirkning av flora og vegetasjon ved disse alternativene.

*I området fra Stillelva til Hellifoss og området mellom Hellifoss og Fallbekkvatnet* er strandsnipe og fossefall observert. I driftsfasen vil påvirkning på prioriterte naturtyper og rødlistearter bli ubetydelig til liten negativ ved alle utbyggingsalternativ. Fossefall vil kunne bli noe påvirket av redusert vannføring og mindre leveområde ved alternativ A. Ved alternativ A vil redusert vanngjennomstrømning i Stillelva kunne medføre at det etablerer seg mer vegetasjon enn i dag på de grunne områdene. Minstevannføring hele året vil opprettholde elva som levested for moser, lav og høyere planter. Ved alternativ C og D knytter konsekvensene seg til arealbeslag ved bygging av vei, tunnelpåhugg, massedeponi og riggområde. Der vei legges over myr forventes dreneringseffekt samt at skog vil bli fjernet.

Alternativ A vil ikke påvirke naturmiljø i anleggsfasen. Ved alternativ C og D vil anleggsaktivitetene medføre forstyrrelse av dyrelivet i området, og faren for akutt forurensning vil være til stede. Anleggsperioden er estimert å vare i inntil to år.

*I Terråkelva mellom Hellifoss og utløpet av Nervatnet* er det ikke påvist prioriterte naturtyper eller rødlistearter i utredningen som vil bli negativt påvirket for noen av alternativene. Redusert vannføring vil redusere leveområdene for fossefall, som hovedsakelig benytter strekningen om sommeren. Minstevannføringen sommerstid vil

imidlertid gi en stabil vannføring som vil opprettholde elva som leveområde.

I anleggsfasen vil alternativ C og D føre til mye støy ved sprengning av tunnel og uttransportering av masser. Ved alternativ D vil nordenden av Nervatnet bli utsatt for støy når det skal bygges inntak og dammen skal utbedres.

Nervatnet er godt egnet som leveområde for storlom og smålom. Av utredningen følger at det er usikkert hvorvidt vannet benyttes som hekkeområde for smålom, selv om dette anses sannsynlig. Regulering av vatnet etter alternativ C forventes ikke å gi dårligere betingelser for fugl og pattedyr. Av utredningen følger at smålom vil kunne opprettholde sitt næringssøk i Nervatnet etter en utbygging. Redusert vanngjennomstrømning ved alternativ A og C forventes ikke å påvirke fugl og pattedyr.

Ingen av alternativene forventes å påvirke flora og vegetasjon i nevneverdig grad. Ved alternativ D vil Nervatnet bli regulert med inntil 2 meter senking. Imidlertid er det allerede en reguleringszone i vannet fra den gang det ble regulert med inntil 4 meter.

Tverråa (inkludert elva mellom Nervatnet og Mellavatnet) er vurdert å være noe mer artsrikt enn i resten av vassdraget, både når det gjelder vegetasjon, lav og moser. Det ble imidlertid ikke registrert rødlistede arter i området. I og ved elven er det registrert fossefall og fjellvåk. Sterkt redusert vannføring i Tverråa kan gi lokal uttørring av vegetasjonen i de fuktigste delene av Tverrådalen. Det påpekes i utredningen at elva går på bart fjell på det meste av den berørte strekningen, og at grunnvannstanden derfor ikke vil bli påvirket. Minstevannføring om sommeren vil sikre en stabil, men lav vannføring i elva, og vil opprettholde plante- og dyreliv.

Fossefall vil bli påvirket negativt av sterkt redusert vannføring i Tverråa (alternativ A og C) og elv fra Mellavatnet (alle alternativ). Begge elvene/elvestrekningene vil miste sin funksjon som hekke- og leveområde for fossefall.

Ved Mellavatnet vil det bli en del støy i forbindelse med restaurering/bygging av dam og etablering av inntakskonstruksjon og lukehus. I tillegg vil transport med helikopter medføre støy i hele området.

Vegetasjonen i Mellavatnet er sterkt påvirket av dagens vannstandsituasjon, og regulering av vannet forventes ikke å påvirke flora og vegetasjon i nevneverdig grad. Aktiv regulering av vannet vil heller ikke påvirke fugl i nevneverdig grad. Smålom vil kunne opprettholde sine næringssøk i vannet som før.

Delområdet Saltbunesodden og Gammelsagelva vil kun bli påvirket ved utbygging etter alternativ A. I anleggsfasen vil transport, anleggsvirksomhet og sprengning medføre støy. Det vil bli utslipp av prosessvann fra tunnelarbeidene. I anleggsperioden vil småfugl sky området, men etter hvert som skogen reetableres, vil den komme tilbake.

Opp til påhugget på tunnelen må det lages en skjæring i terrenget, og skog vil bli hogd ut i et areal på ca. 10 dekar. I tillegg må det hugges et ca. 39 dekar stort deponiområde der massene skal plasseres. Massene vil deretter bli jevnet utover og revegetert. I Gammelsagelva planlegges en liten inntaksdam, og her vil et lite skogs- og myra-areal på ca. 1 dekar bli neddemt.

#### *Virkninger for fauna og flora dersom Storvatnet reguleres og overføres*

I Sørvatnet er storlom og smålom registrert. Ifølge utredningen er det sannsynlig at storlom hekker i den sørøstlige enden av Sørvatnet og at smålom benytter små tjern til hekking.

I Elseburdalen vil et område med høgstaudevegetasjon, delvis høgstaude-bjørk-utforming og delvis høgstaude-gran-utforming, bli berørt av økt vannføring i bekken gjennom Elseburdalen. Begge disse er prioriterte naturtyper. Mye vann i bekkene kan medføre at kryssing blir vanskelig for elg. Fuglebestandene forventes å bli lite påvirket av en utbygging.

Senking av vannstanden i Storvatnet vil verken påvirke flora eller vegetasjon på land eller fugl og pattedyr.

I vannet vil det danne seg en reguleringszone som gradvis vil bli vasket ut. Det er lite begroing på bunnssubstratet i form av moser og alger. Det antas at eventuelle verdifulle arter også lever dypere enn 5 meter, hvilket reduserer påvirkningen.

Fossesprut i Brudesløret og i de mindre fossene lenger opp i Storåa vil bli kraftig redusert etter utbygging. Dette vil redusere verdien av fossen som naturtype.

Det forventes ikke at fugl og pattedyr vil bli negativt påvirket. Eventuelle forekomster av fossefall kan bli påvirket av redusert vannføring i elva, men restvannføringen vil opprettholde elva som næringsområde om sommeren.

#### *Fisk og fiske*

Størst forskjell mellom alternativene knytter seg til Terråkelva mellom utløpet i fjorden og Stillelva. Årlig middelvannføring i Terråkelva ved utløp i

sjøen er 5,4 m<sup>3</sup>/s. Ved utbygging etter alternativ A vil middelvannføringen reduseres til rundt 2,2 m<sup>3</sup>/s. Antall og størrelse på flommene vil bli redusert. Alternativ A vil medføre redusert vannføring hele året og dermed redusere gyte- og oppvekstområdene. Av utredningen følger at minstevannføringen i Terråkelva vil bidra til å sikre overlevelse for elvelevende organismer og sjøvandrende fisk. Utredningen presiserer at det også med de eksisterende forhold er de periodevis lave vannføringene som er begrensningen for bestandene av sjørret og laks i elva.

Proliferativ nyresyke (PKD) er påvist i Terråkelva. En mulig virkning som følge av redusert vannføring er økt vanntemperatur og økt begroing. Som en følge av dette antas at forekomsten og påvirkningen av PKD kan øke. PKD-utbrudd assosieres med vanntemperaturer over 15 grader C over en periode på minimum 14 dager. Dette gjør at sykdommen oftest opptrer på sensommeren når vanntemperaturen stiger. Ifølge utredningen vil en stabil minstevannføring om sommeren kombinert med restvannføring fra et betydelig restfelt nedenfor Mellavatnet redusere sannsynligheten for at forekomsten av PKD øker i laksebestanden. Av utredningen følger videre at minstevannføringen vil sikre at de lave vannføringene vil bli på samme nivå som før utbygging, men de vil opptre i lengre perioder både om sommeren og vinteren. NTE påpeker at minstevannføringen for enkelte perioder om sommeren kan bli større enn hva den naturlige situasjonen er i dag. Etter NVEs vurdering knytter det seg usikkerhet til virkningene av lave vannføringer/høye temperaturer og mulig utbrudd av PKD. Etter NVEs vurdering vil forholdene for fiskebestandene og utøvelse av fiske bli dårligere ved utbygging etter alternativ A enn dagens situasjon.

Bindal Initiativ AS har fått utarbeidet en rapport vedrørende muligheter for å opprettholde den rekreasjonsmessige verdien av fiske ved en utbygging etter alternativ A. Rapporten konkluderer med at det bør være mulig å øke produksjonen av laksefisk etter en utbygging gjennom ulike tiltak som forbedring av vandringsveier, lage nye gyteområder og dype kulper etc.

Departementet har bedt NTE vurdere muligheter for slipp av ytterligere minstevannføring i perioder med fare for svært lite tilsig fra restfeltet. NTE oversendte et notat 4. juni 2013 om mulighetene for å øke minstevannføringen i Terråkelva. Det er i følge NTE allerede etablert en dam i Nervatnet med en eksisterende bunntappeluke, som med enkle grep kan ivareta et høyere vannslipp uten at det påvirker produksjonskapasiteten i

kraftverket. NTE har fått Sweco til å utrede muligheten for å tappe fra i Nervatnet i en 20-dagers periode i de tre siste ukene i august da vannføringen på sommeren normalt er på sitt laveste. I følge Sweco vil ikke en slik tapping ha nevneverdig effekt på PKD-situasjonen i vassdraget, da tappingen kun vil bidra til en marginal senking av vanntemperaturen i Terråkelva. En økt minstevannføring vil imidlertid være positivt for produksjonen av laks og sjørret, uavhengig av problematikken omkring PKD. Sweco anbefaler på bakgrunn av dette at det slippes økt minstevannføring fra Nervatnet. Slik slipping vil medføre behov for en ombygging av tappeluka i Nervatnet, men vil ikke gå ut over kraftproduksjonen da Nervatnet ligger nedstrøms inntaket til kraftverket.

Dersom det gis konsesjon for utbygging etter alternativ A, forutsetter departementet at forslag til habitatforbedrende tiltak for laksefisk forelegges NVE i detaljplanleggingen. Forslagene må forelegges fylkesmannen og Direktoratet for naturforvaltning, jf. vilkåret om naturforvaltning.

Alternativ C og D vil kunne gi en noe forskjøvet vannføring over året, men vannføringen på anadrom strekning vil bli tilnærmet lik dagens forhold. Det er forventet at endringene i liten grad vil påvirke bestandene av laks og sjørret. Utredningen angir omfanget av påvirkning for fisk i Terråkelva på strekningen mellom Stillelva og utløpet av fjorden som middels til stor negativ ved alternativ A, og liten negativ ved alternativ C og D.

#### *Inngrepsfrie naturområder*

Etablering av Terråk kraftverk vil medføre noe bortfall av INON områder, samt endringer i gjenværende inngrepsfrie områder etter gjeldende definisjon fra DN.

Alternativ A vil medføre 6,35 km<sup>2</sup> reduksjon av villmarkspregede områder, 23,4 km<sup>2</sup> reduksjon av INON sone 1, samt 13,9 km<sup>2</sup> økning av INON sone 2. Alternativ C vil innebære 14,2 km<sup>2</sup> økning av INON sone 2. For øvrig er tallene like som ved alternativ A. Alternativ D vil medføre 6,35 km<sup>2</sup> reduksjon av villmarkspregede områder, 10,2 km<sup>2</sup> reduksjon av INON sone 1, samt 4 km<sup>2</sup> økning av INON sone 2.

I INON-databasen vil et magasin som er ute av drift og tappet ned mot normaltstanden ikke bli markert som et inngrep. Departementet bemerker at godt synlige reguleringssoner fra tidligere regulering av Mellavatnet dermed ikke er regnet som inngrep i INON-databasen. Alle alternativene er vurdert å ha små/middels negativ konsekvens

for inngrepsfrie naturområder når Storvatnet tas ut av prosjektet.

#### *Oppsummering av virkninger på naturmangfold*

Alle alternativ vil medføre liten til middels negativ konsekvens for biologisk mangfold i både i anleggs- og driftsfasen. Alternativ A vil medføre noe mindre konsekvenser i anleggsfasen enn alternativ C og D, mens alternativ A i driftsfasen vil medføre noe større konsekvenser enn alternativ D og C. Ifølge utredningen gir dette imidlertid ikke utslag når de totale konsekvensene for naturmiljø oppsummeres.

Uten overføring av Storvatnet konkluderes det i utredningen med at konsekvensene vil bli noe redusert for alle alternativ, men at konsekvensgraden fortsatt vil bli den samme.

Utredningen nevner negative virkninger for fossekallen flere steder langs utbyggingsstrekningen. Fossekallen er avhengig av rennende vann for hekking og næringssøk. Fraføring av vann kan redusere antall egnede hekkeplasser og nærings-tilgangen for fossekallen. Minstevannføringer kan i noen grad avbøte de negative virkningene. Undersøkelser NVE har foretatt, tilsier imidlertid at fossekallen krever en viss minimumsvannføring for at mindre vassdrag skal være egnede biotoper. Foreløpige vurderinger tilsier at det går en grense rundt 200 l/s som årlig middelvannføring. Departementet viser til at årlig middelvannføring for alternativ A på berørte strekninger for fossekallen ligger noe under denne grensen. Departementet legger til grunn at fossekallen vil kunne få redusert sine leve- og hekkeområder.

Departementet legger til grunn at minstevannføring og restvannføring vil sikre overlevelse for sjøvandrende fisk i Terråkelva. Dersom det gis konsesjon for utbygging etter alternativ A, forutsetter departementet likevel at habitatforbedrende tiltak for laksefisk tas opp i detaljplanleggingen.

Departementet har merket seg at det knytter seg usikkerhet til virkningene av lave vannføringer/høye temperaturer og mulig utbrudd av PKD ved alternativ A. Dersom det gis konsesjon for utbygging etter alternativ A, forutsettes at NTE gjennom en aktiv oppfølging av forholdene i de mest kritiske periodene manøvrerer Mellavatnet og kraftverket på en måte som gjør at man unngår lange perioder med lav vannføring på sensommeren, og dermed reduserer sannsynligheten for sykdomsutbrudd. Slipp av minstevann fra Nervatnet i august vil kunne bidra til å unngå lange perio-

der med svært lav vannføring, da disse historisk sett har oppstått den måneden.

Departementet legger til grunn at de negative virkningene for naturmangfoldet vil bli beskjedne, uavhengig av utbyggingsløsning. Departementet kan ikke se at hensynet til naturmangfoldet er til hinder for at det gis konsesjon til tiltaket.

#### *Virkninger for reindriften*

Av utredningen følger at de største konsekvensene for reindriften knytter seg til regulering og overføring av Storvatnet. Hoveddrivleia går gjennom søndre del av Terråmarka forbi Storvatnet. Ved regulering og overføring av Storvatnet vil isen gjøres mer utrygg og vanskeliggjøre bruken av denne drivleia. Reinbeitedistriktets samlingsplass og vinterbeite i nedre del av Elseburdalen vil også kunne bli påvirket negativt gjennom erosjon. Ved regulering og overføring av Storvatnet har alle utbyggingsalternativene fått stor negativ konsekvensgrad i utredningen.

Uten regulering og overføring av Storvatnet har alternativ A og C fått liten/middels negativ konsekvens, mens alternativ D har fått middels/liten negativ konsekvens.

Departementet har merket seg at regulering og overføring av Storvatnet vil medføre betydelige negative konsekvenser for reindriften. I den videre drøfting under dette punkt vil departementet vurdere virkningene for reindriften ved de ulike alternativene uten regulering og overføring av Storvatnet.

NVE har tidligere stilt krav om restaurering av Midtre Fuglvatn (dam i utløp av Mellavatn). Ved alternativ A og C nyttes Mellavatn som inntaksmagasin. Ved alternativ D nyttes Nervatnet som inntaksmagasin, mens Mellavatn vil fungere som et dempingsmagasin. Reinbeitedistriktet viser i uttalelse av 12. april 2012 til at alternativ A vil bli et mindre inngrep for reindriften i og med at det kun er Mellavatn som blir oppdemmet. Det presiseres i uttalelsen at stengsel-effekten som vassdraget har for rein vil bli forringet. Departementet legger til grunn at endret vannføring og vannstandsvariasjoner nedstrøms Mellavatn vil kunne redusere vassdragets barrierefunksjon.

Reinbeitedistriktet peker på at tålegrensen for innskrenkninger av deres beiteareal for lengst er nådd. Departementet viser til at de negative virkningene for reindriften uten regulering og overføring av Storvatnet er relativt moderate og like uavhengig av utbyggingsalternativ. Departementet finner at en utbygging uten Storvatnet er forenlig med fortsatt utøvelse av reindrift i området.

Departementet har merket seg at berørt reinbeitedistrikt har prioritert alternativ A dersom det gis konsesjon til utbygging. Departementet har videre merket seg at det er dialog mellom reinbeitedistriktet og tiltakshaver for å redusere eventuelle ulemper for reindriften. Departementet mener at utbygging etter alternativ A vil ha moderate ulemper for reindriften med de avbøtende tiltak som pålegges i vilkårene for konsesjonen. Konsultasjon med reinbeitedistriktet ble avholdt 17. juni 2013, og det ble oppnådd enighet. Protokoll ble godkjent.

Departementet kan ikke se at hensynet til reindriften er til hinder for at det gis konsesjon til tiltaket basert på alternativ A.

#### *Virksomheter for landskap*

Alternativ A vil medføre sterkt redusert vannføring i Terråkelva nedstrøms Mellavatnet til utløpet i fjorden ved Terråk. Fossen nedenfor Mellavatnet er et verdifullt og godt synlig landskapselement, og vil også få sterkt redusert vannføring. Regulering av Mellavatnet vil være positivt for landskapet, da vannstanden vil ligge på eller over dagens standard det meste av tiden. Utredningen peker imidlertid på at inntak for tilløpstunnel med tilhørende kanal, flomvoller og lukehus vil oppleves som et uheldig landskapselement i området. Bekkeinntak i Gammelsagelva og Tverråa vil medføre bekkstreknings med svært begrenset vannføring nedstrøms inntakene. Det må etableres en midlertidig anleggsvei langs Mellavatnet. Planlagt massedeponi ved fjorden vil ligge omgitt av granskog og vil i begrenset grad være synlig fra fylkesveien langs fjorden. Utredningen nevner samtidig at alternativ A vil redusere den negative opplevelsen av mange av dagens inngrep i de nedre deler av vassdraget.

Ved alternativ C vil vannføringen nedstrøms Mellavatnet til rett under Hellifossen bli sterkt redusert som ved alternativ A. Nedstrøms Hellifossen vil imidlertid vannføringen være uendret. Kraftstasjonen vil anlegges i fjell med utløp nedstrøms Hellifossen. Det må anlegges en permanent adkomstvei på ca. 2 km frem til kraftstasjonsportalen og massedeponi/tipp på vestsiden av Terråkelva vil være vanskelig å tilpasse stedets form og landskapselementer.

Ved alternativ D nyttes Nervatnet som inntaksmagasin for kraftverket. Dette medfører at magasinet reguleres ca. 2 meter ved senking sammenlignet med dagens vannstand. Ifølge utredningen vil reguleringssonen oppleves som et iøynefallende og uheldig inngrep som vil være godt synlig

fra stien på vestsiden av vannet. Ved alternativ D unngås kanal/inntak i Mellavatn, Tverråa berøres ikke, og overskuddsmasser for deponering blir omtrent halvparten av hva som er tilfelle ved alternativ C. For øvrig blir de negative virkningene relativt like som ved alternativ C.

I driftsfasen har alternativ A fått middels til små negative konsekvenser, mens alternativ C og D har fått middels negativ konsekvens.

Departementet legger til grunn at inntaksarrangementet i Mellavatnet ved alternativ A vil oppleves som et uheldig landskapselement i området. For å avbøte disse virkningene har NTE i epost av 29. oktober 2012 skissert alternative inntaksarrangement, med annen lukeplassering kombinert med lengre kanal eller dykket inntak direkte i Mellavatn. Ved konsesjon til alternativ A, forutsetter departementet at valg av løsning for inntaksarrangement får en best mulig miljømessig utforming i detaljplanleggingen, men slik at løsningen som velges står i rimelig forhold til eventuelle merkostnader. Departementet forutsetter at valg av løsning drøftes med berørt reinbeitedistrikt, fylkesmann og kommune.

Departementet har merket seg Bindal kommune og lokalt næringslivs initiativ til bruk av steinmasser til blant annet industriområde og øvrige samfunnsnyttige formål. NTE har støttet disse planene. I tråd med de konsultasjoner som er avholdt med reindriften, legger departementet til grunn at overskuddsmasser også skal brukes til anlegg av oppsamlingsplass for rein ved Fallbekkvatnet. Etter departementets vurdering gir alternativ A større mulighet for uttransportering av masser enn de øvrige alternativene som forutsetter kraftverk ved Hellifossen. Ved konsesjon for alternativ A, forutsettes det at planer for uttak av masser fremlegges i detaljplanleggingen.

Departementet kan ikke se at hensynet til landskap er til hinder for at det gis konsesjon til tiltaket. Departementet kan heller ikke se at landskapsmessige virkninger her skal bli avgjørende for hvilken utbyggingsløsning som skal gis konsesjon.

#### *Virksomheter for friluftsliv*

Departementet viser til at utbyggingsområdet er lett tilgjengelig og mye brukt til friluftsliv av lokalsamfunnet i Bindal kommune, og spesielt Terråksamfunnet. Bruken er i stor grad knyttet til fiske, jakt, bærplukking og fotturer.

Redusert vannføring vil oppfattes negativt ved alternativ A. I anleggsfasen vil alternativ C og D medføre negative virkninger for friluftslivet.

Ved alternativ C og D vil det bli et massedeponi som blir godt synlig fra flere utkikkspunkter langs stien opp til Nervatnet, som er et populært sted for fiske. Uavhengig av alternativ, vil sterkt redusert vannføring på elvestrekningen oppfattes som negativt. I tillegg nevnes sannsynlig reduksjon av fiskebestand grunnet bortfall av gyte- og oppvekstområder.

Fjellområdet i Terråkmarka benyttes mye til friluftsliv. De negative virkningene her knytter seg til redusert vannføring i Tverråa og Terråkelva. Mindre strandsoner i Mellavatnet vil på den annen side virke positivt for friluftslivet.

Utredningen angir tiltakets virkning i driftsfasen for friluftsliv til å være liten til middels negativ ved alle utbyggingsalternativene, forutsatt at Storvatnet ikke er med i prosjektet. Departementet konstaterer at aktivitet i anleggsfasen vil være forstyrrende for friluftslivet uansett valg av alternativ.

NVE mener at virkningene for de ulike alternativene vil være relativt like, men at fordelene ved å opprettholde en normal vannføring i nedre del av Terråkvassdraget er så stor at alternativ C eller D vil være best selv om disse også medfører inngrep i et område som er mye brukt til friluftsliv. Departementet bemerker at alternativene vil medføre negative virkninger for friluftslivet i ulike områder. Departementet er enig i at alternativ C og D er å foretrekke for friluftinteressene isolert sett. Departementet kan imidlertid ikke se at forskjellene ved de ulike alternativene er så store at dette skal ha avgjørende betydning for valg av utbyggingsløsning.

#### *Vannforsyning til Terråk*

Alle utbyggingsalternativene vil kunne forringe drikkevannskvaliteten for Terråk sentrum. Alternativ A vil medføre at vann fra de øvre deler av vassdraget føres bort. Vann fra de øvre deler er av bedre kvalitet enn vann fra lavereliggende nedbørfelt. Av utredningen for ferskvannsressurser følger at konsekvensen i anleggs- og driftsfasen vil bli liten negativ.

Alternativ C og D vil i anleggsfasen kunne forringe drikkevannet gjennom forurenset avrenning fra tunnel-/anleggsarbeidet. Avrenning fra et massedeponi vil i driftsfasen også kunne påvirke drikkevannskvaliteten. Av utredningen for ferskvannsressurser følger at konsekvensen i anleggs- og driftsfasen vil bli stor negativ for begge disse alternativene.

I følge søknaden vil NTE gjennomføre nødvendige tiltak for å sikre vannforsyning til kommunen. NTE har videre opplyst om at det har vært

flere møter med kommunen hvor temaet drikkevann sto sentralt. Ulike løsninger og avbøtende tiltak er foreslått.

Departementet forutsetter at NTE gjennomfører tiltak som sikrer en sikker og kvalitetsmessig tilfredsstillende drikkevannsforsyning for Terråk. Hvilke tiltak som er mest fornuftig å gjennomføre avklares gjennom drøftelser med kommunen under detaljplanleggingen.

#### 6. Samlet belastning

I tråd med naturmangfoldloven § 10 foretar departementet en nøye vurdering av den samlede belastning på økosystemet. I departementets vurdering er det tatt hensyn til andre allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep og påvirkninger.

#### *Energianlegg og infrastruktur*

Vassdraget har tidligere vært regulert til kraftproduksjon. I den forbindelse har det blitt bygget dammer ved Mellavatnet, Nervatnet og Stillelva. Reguleringsanleggene er for tiden ikke i bruk, og kraftstasjonene er nedlagt. Dammen i Nervatnet fungerer bare som overløpsdam/terskeldam. Dammen ved Mellavatnet er delvis fjernet og magasinet helt nedtappet. Stillelva benyttes i dag som inntaksmagasin for Terråk vannverk.

NVE har gitt grunneier og eier av reguleringsdammene pålegg om restaurering av dammene i Nervatnet og Mellavatnet. Dammen i Nervatnet ble totalrestaurert i 1999, mens tiltak ved dam Mellavatnet er stilt i bero i forbindelse med foreliggende plan om utbygging av Terråkvassdraget.

Det foreligger søknad om bygging av Bjørnåa/Langedalselva kraftverk og Marfosselva kraftverk i Bindal kommune.

Det er gitt konsesjon til bygging av Søbergvatnet kraftverk, Kvernelva kraftverk, Grytendal kraftverk samt overføring av Kalklavdalsvatn og to bekker til Kolsvik kraftverk.

Ingen av prosjektene vil på grunn av geografisk avstand komme i berøring med de økologiske funksjonsområdene som berøres ved bygging av Terråk kraftverk.

#### *Andre inngrep*

Departementet er ikke gjort kjent med at det i arealdelplanen til Bindal kommune fremkommer opplysninger om andre planlagte inngrep av betydning for vurderingen av fremtidig samlet påvirkning av økosystemet.

### Departementets vurdering

Det er ikke påvist arter eller naturtyper av regional eller nasjonal betydning som kan bli berørt. Departementet vurderer det slik at påvirkningen på naturmangfoldet først og fremst er av lokal karakter.

Departementet viser til at fagrapporten om naturmangfold konkluderer med at utbyggingen samlet sett vil få begrensede konsekvenser for kjente forekomster. Departementet slutter seg til denne vurderingen, og finner at hensynet til naturmangfold ikke er til hinder for at det kan gis konsesjon til utbyggingen.

Departementet har kommet til at den samlede belastning på økosystemet basert på gjennomgangen her ikke er til hinder for at det gis konsesjon til utbyggingen.

### 7. Tiltaket vurdert etter vannforskriften

Etter vannforskriften § 12 kan nye fysiske inngrep gjennomføres i en vannforekomst selv om miljøtilstanden svekkes dersom

- alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i tilstanden, jf. annet ledd litra a,
- samfunnsnyttene av de nye inngrepene er større enn tapet av miljøkvalitet og hensikten med de nye inngrepene er større enn miljøtapene, jf. litra b og
- formålet med de nye inngrepene ikke med rimelighet kan oppnås kostnadseffektivt/teknisk på andre miljømessige bedre måter, jf. litra c.

Formålet med utbyggingen er å øke produksjonen av fornybar elektrisitet. Departementet bemerker at forringelsen av naturmangfoldet og svekkelsen av miljøtilstanden på sikt som følger av inngrepene, må ses i sammenheng med dette formålet. Samfunnsnyttene av tiltaket må anses betydelig, og den fordel utbyggingen medfører kunne etter departementets mening ikke vært kostnadseffektivt oppnådd på miljømessig bedre måter. Med planlagt minstevannføring og restvannføring vil det være godt grunnlag for opprettholdelse av vannøkologi på utbyggingsstrekningen. Departementet finner at utbyggingen av Terråk kraftverk gir beskjedne tap i miljøkvalitet samtidig som det gir en betydelig kraftproduksjon, og finner at vilkårene etter vannforskriften § 12 er oppfylt.

### 8. Departementets oppsummering og konklusjon

NVE har anbefalt utbygging uten overføring og regulering av Storvatnet. NTE har sluttet seg til NVEs innstilling på dette punkt, og derfor arbeidet videre for å få konsesjon for alternativ A uten regulering og overføring av Storvatnet.

Overføringen av Storvatnet utgjør 6 GWh av samlet produksjon på 59,8 GWh ved alternativ A, 4,3 GWh av samlet produksjon på 46,2 GWh ved alternativ C og 2,9 GWh av samlet produksjon på 37 GWh ved alternativ D.

Hvorvidt overføring og regulering av Storvatnet bør tillates, må baseres på en avveining mellom fordeler og ulemper som følger av vassdragsreguleringsloven § 8. Departementet har merket seg de store ulempene knyttet til reindrift ved overføring og regulering av Storvatnet. En regulering og overføring ville også få negative konsekvenser for miljøet. Etter departementets vurdering oppveier fordelene ved denne delen av prosjektet ikke de ulempene overføringen medfører. Departementet vil derfor tilrå utbygging uten overføring og regulering av Storvatnet.

Departementet finner at forskjellene i ulemper ved de ulike alternativene for friluftsliv, landskap og naturmangfold her er av mindre betydning for konsesjons spørsmålet. Etter departementets vurdering vil alle alternativene ha enkelte negative virkninger i ulike områder. Departementet kan imidlertid ikke se at ett alternativ peker seg ut som vesentlig bedre enn andre.

I NVEs innstilling er ulemper for reindriften tillagt stor vekt. Departementet konstaterer at Voengel Njaarke reinbeitedistrikt har endret standpunkt i saken, og ønsker utbygging etter alternativ A dersom det skal gis konsesjon. I kongelig resolusjon av 20. juni 2012 ble det gitt tillatelse til utbygging av Tosdalen kraftverk i Nordland. Voengel Njaarke reinbeitedistrikt var også i den saken berørt, og i tillatelsen ble følgende uttalt om det aktuelle reinbeitedistriktet og fremtidige utbygginger: «Ved søknader om fremtidige utbygginger av energianlegg skal konsesjonsmyndigheten derfor tillegge hensynet til samlet belastning for reindriften betydelig vekt.» Departementet finner at utbygging av Terråk kraftverk uten overføring av Storvatnet kun vil ha moderate ulemper for reindriften forutsatt at det fastsettes avbøtende tiltak. Departementet finner at en utbygging uten Storvatnet er forenlig med fortsatt utøvelse av reindrift i området. Departementet er opptatt av de samlede virkninger for reinbeitedistriktet i forbindelse med utbygging av energianlegg i dette området. Departementet har derfor pålagt conse-



sjonæren i samråd med Helgelandskraft å foreta en samlet fremstilling i den forbindelse, jf. post 16 i vilkårene. Når resultatet foreligger, skal departementet vurdere hvilke konsekvenser dette vil medføre for fremtidige utbygginger av energianlegg i reindriftsdistriktet.

Tiltak som tillates med vektlegging på samfunnsnyttige hensyn som kraftforsynings sikkerhet og fornybar energi, vil ofte innebære negative virkninger for biologisk mangfold ved tap av inngrepsfri natur eller en viss negativ påvirkning av enkelte naturtyper og arter. Departementet legger til grunn at det omsøkte tiltaket kun i beskjeden grad vil ha negative virkninger for naturmangfoldet. Departementet viser i den forbindelse til fastsatt pålegg om minstevannføring, som i noen grad vil avbøte eventuelle negative virkninger.

Departementet har merket seg distriktets positive holdning til utbygging. Bindal kommune ønsker utbygging etter alternativ A. Fylkeskommunen anbefaler også utbygging etter alternativ A, men uten regulering og overføring av Storvatnet. Fylkesmannen vurderer alt. D, uten overføring av Storvatnet, til å være det utbyggingsalternativet som gir minst negative konsekvenser for miljøverdiene i området. Direktoratet for naturforvaltning støtter fylkesmannens vurdering vedrørende overføringen av Storvatnet, og går i mot denne. Alternativ C eller D anbefales. Berørt reinbeitedistrikt går inn for alternativ A uten Storvatnet dersom konsesjon skal gis.

I tillegg til et betydelig bidrag i utbyggingen av fornybar energi, kan denne utbyggingen gi verdiskapning og positive ringvirkninger i lokalsamfunnet for det lokale næringslivet særlig i anleggsfasen. Departementet har tillagt vekt at alternativ A medfører betydelig større kraftproduksjon enn øvrige alternativer, og i tillegg gir mest positive ringvirkninger i lokalsamfunnet. Departementet har også tillagt vekt at utredningen peker på alternativ A som minst konfliktfylt for reindrift, og at dette er i tråd med reinbeitedistriktets ønske dersom konsesjon gis. Med de avbøtende tiltak som foreslås, mener departementet at hensynet til laks og sjørørret også vil ivaretas.

Departementet vil på bakgrunn av ovennevnte tilrå utbygging etter alternativ A uten overføring av Storvatnet. Utbyggingen vil gi en årlig produksjon på ca. 53,8 GWh.

### *Konklusjon*

Departementet finner at fordelene ved utbygging etter alternativ A uten overføring av Storvatnet klart overstiger de skader og ulemper etablering

og drift av anlegget kan innebære i henhold til vassdragsreguleringsloven § 8 første ledd, og tilrår at det gis tillatelse etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven. Tillatelsen tilrås gitt på de vilkår som følger vedlagt.

I vedtaket inngår tillatelse etter forurensningsloven § 11 og tillatelse til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for gjennomføring av reguleringer og overføringer etter vassdragsreguleringsloven § 16 nr. 1. Ekspropriasjon av fallrettigheter omfattes ikke av denne tillatelsen etter vassdragsreguleringsloven.

### Departementets merknader til vilkårene

NVE har i sin innstilling foreslått ett felles vilkårssett etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven. Departementet slutter seg til dette, med følgende merknader:

#### *Post 1 – Konsesjonstid*

Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk er 100 % offentlig eid og tilfredsstillt derfor lovens krav for å bli tildelt konsesjon på ubegrenset tid. Vilårene i konsesjonen kan tas opp til revisjon etter 30 år fra konsesjonstidspunktet.

#### *Post 2 – Konsesjonsavgifter*

NVE anbefaler at avgiftene settes til kr 8 pr. nat.hk. til staten og kr 24 pr. nat.hk. til kommunen. Departementet viser til at dette er i samsvar med praksis i de senere konsesjoner og tilrår avgifter i samsvar med NVEs anbefaling.

#### *Post 7 – Godkjenning av planer, etc.*

Departementet vil bemerke at vilkåret gir hjemmel for godkjenning av planer, tilsyn med utførelsen, senere vedlikehold av utbyggingen samt opprydding av anleggsområder og landskapsmessige tiltak. Ved godkjenning av detaljplaner vil NVE legge vekt på at de tekniske inngrepene skal få en god utforming.

Departementet forutsetter at inntaket får en best mulig miljømessig utforming, men slik at løsningen skal stå i rimelig forhold til eventuelle merknader. Departementet forutsetter at valg av løsning drøftes med berørt reinbeitedistrikt, fylkesmann og kommune.

Som avbøtende tiltak for reindriften forutsetter departementet at konsesjonæren sørger for bygging og vedlikehold av nødvendig kryssning

sør og nord for Mellavatnet, for å sikre ferdsel for reinen.

Som avbøtende tiltak skal konsesjonæren også sørge for bygging og vedlikehold av nødvendige gjerder langs Terråkelva for å hindre reinen i kryssing.

Departementet viser til at standardvilkåret har krav om at kommunene skal ha anledning til å uttale seg om planer for anleggsveier, massetak og plassering av overskuddsmasser. Departementet forutsetter at det gjennomføres tiltak som sikrer en sikker og kvalitetsmessig tilfredsstillende drikkevannsforsyning for Terråk. Tiltak avklares gjennom drøftelser med kommunen under detaljplanleggingen.

I flere høringsuttalelser og under konsultasjon med reindriften er det ytret ønsket om bruk av tippmasser til ulike formål. Departementet ser det som en fordel om overskuddsmasser fra tunneldrift kan utnyttes til lokale formål fremfor permanent deponering. I så fall må det allerede under detaljplanleggingen legges til grunn for uttak av masser. Det må videre redegjøres for når og hvordan uttak og mellomlagring av masser skal foregå til minst mulig ulempe for landskap og miljø.

Departementet tilrår at tippmasser fra tunneldriften brukes til å anlegge en oppsamlingsplass for rein med vegadkomst og stikkveg til ev. gjeterhytter ved Fallbekkvatnet i Terråk. En oppsamlingsplass vil gi reinbeitedistriktet en alternativ flyttmulighet av reinen til vinterbeite dersom reguleringen medfører vesentlige negative konsekvenser for bestående flyttlei.

Nærmere utforming av de avbøtende tiltak skal inngå i detaljplan og ellers være i tråd med gjeldende lovverk. Reinbeitedistriktets medvirkning er en forutsetning før detaljplan godkjennes av NVE.

Departementet understreker at vilkåret om godkjenning av planer mv. også vil omfatte tidligere inngrep innenfor områder som nå blir berørt. NVE kan derfor vurdere behovet for opprydding og landskapstilpasning ved disse inngrepene. Eventuelle uttak av masser fra gamle og nye tipper kan bare gjøres etter godkjent plan. Når det gjelder eiendomsrett til tunnelmasser vises til standardvilkåret, som skal sikre at det ikke skjer ukontrollert uttak.

Departementet forutsetter at forslag til habitatforbedrende tiltak for laksefisk forelegges NVE i detaljplanleggingen. Forslagene må forelegges Direktoratet for naturforvaltning, jf. vilkåret om naturforvaltning.

#### *Post 8 – Naturforvaltning*

I søknaden med fagrapporter er det påpekt flere avbøtende tiltak i form av biotopjusteringer som bør bli gjenstand for etterundersøkelser og overvåking. Direktoratet for naturforvaltning anser det som nødvendig at det gjennomføres nye registreringer av ungfiskbestanden i Terråkelva hvis det gis konsesjon for å fremskaffe bedre grunnlagsdata ved oppfølging av bestanden etter utbygging. Det forutsettes også at utviklingen til lakse- og sjørretbestanden overvåkes fremover.

Departementet peker på at fullmaktene i standardvilkåret gir naturforvaltningsmyndighetene hjemmel til å følge opp slike tiltak.

Det er fremmet krav om årlig tilskudd til et friluftslivsfond på kr 50 000 pr. år. NTE har uttalt seg positiv til et slikt fond. Departementet finner at et fond til fremme av fiske i berørt område kan bidra til å iverksette konkrete avbøtende tiltak. Departementet tilrår at det fastsettes et vilkår om årlig beløp pålydende 50 000,- til Bindal kommune til fremme av fisk, vilt og friluftsliv. Beløpet avsettes i et fond som etter nærmere bestemmelse av kommunestyret skal anvendes til fremme av fisk/vilt/friluftsliv.

#### *Post 9 – Automatisk fredete kulturminner*

Undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 må være oppfylt i god tid før tiltaket iverksettes.

#### *Post 10 – Forurensning m.m.*

Fylkesmannen viser til at det i flere saker har vært betydelig problemer med utvasking av finstoff, tilgrusning og nedslamming av elvestrekninger under anleggsfasen. Dette kan gi skader på fisk og andre vannlevende organismer. Fylkesmannen påpeker at det er viktig at prosessvann fra tunnelsprengning blir tilstrekkelig rensert og at det føres nøye kontroll med bruken av kjemikalier.

Standardvilkåret dekker driftsperioden. For anleggsdriften må det søkes til fylkesmannen om særskilt utslippstillatelse. I forbindelse med en eventuell detaljplan vil dette forhold vurderes og nødvendige tiltak iverksettes.

#### *Post 11 – Ferdsel mv.*

Konsesjonæren plikter å sørge for at ferdsel forbi damstedene og langs magasinene kan foregå på en trygg måte.

*Post 12 – Terskler mv.*

Standardvilkåret gir mulighet for å pålegge terskelbygging og andre biotopjusterende tiltak i alle elvestrekninger som blir berørt av utbyggingen. Vilkåret gjelder også tiltak mot erosjonsskader m.m. Behov for terskler er av de forhold som vil vurderes i forbindelse med detaljplanleggingen.

*Post 14 – Manøvreringsreglement mv.**Magasin vannstand*

Alternativ A vil benytte Mellavatnet som inntaksmagasin. Regulerings høyden i magasinet vil ligge innenfor tidligere brukt grense på 3,5 meter.

Flere høringsparter har ytret ønske om størst mulig fyllingsgrad sommer og høst.

Departementet anbefaler av hensyn til landskap og friluftsliv at det legges restriksjoner på reguleringen av Mellavatn i perioden 15. juni – 30. september slik at man da kun får nytte de øverste 2 meterne.

*Minstevannføring*

I søknaden er minstevannføringen for Terråkelva (vannføringer tappet fra dam Mellavatnet) ved alternativ A angitt slik: 15. juni- 31. august: 410 l/s, 1. september – 30. september: 300 l/s og 1. oktober – 14. juni: 150 l/s. I SWECOs fagrapport for naturmiljø med forslag til avbøtende tiltak er foreslått minstevannføring i perioden 1. oktober-14. juni 200 l/s. For øvrig er det samsvar mellom utreders og tiltakshavers forslag til minstevannføringer.

Departementet bemerker at slipping av 400 l/s fra Nervatnet i en 20-dagers periode de tre siste ukene i august – i tillegg til de 410 l/s som slippes fra Mellavatnet – vil være positivt for produksjonen av laks og sjøørret i vassdraget. Departementet har vurdert om det bør tilrås en høyere minstevannføring i vinterperioden i tråd med forslag i utredningen. Departementet kan ikke se at det er dokumentert at en slik økning i så fall vil bedre den økologiske tilstanden etter en utbygging i noen grad. Departementet tilrår på dette grunnlag minstevannføring som foreslått av tiltakshaveren også i vinterperioden.

Utbrudd av PKD skjer normalt etter lengre perioder med lav vannføring kombinert med vanntemperatur på over 15 grader C. Basert på erfaringer fra nabovassdraget Åelva inntreffer slike situasjoner hovedsakelig på sensommeren. Da avrenningsmønsteret for Terråkelva må antas å være

relativt likt som for Åelva er det trolig at eventuelt utbrudd kommer i samme periode, særlig hvis det kun går minstevannføring.

Departementet forutsetter at NTE gjennom en aktiv oppfølging av forholdene i de mest kritiske periodene manøvrerer Mellavatnet og kraftverket på en måte som gjør at man unngår lange perioder med lav vannføring på sensommeren, og dermed reduserer sannsynligheten for utbrudd.

*Post 16 – Etterundersøkelser*

I kongelig resolusjon av 20. juni 2012 ble det gitt tillatelse til utbygging av Tosdalen kraftverk i Nordland. Voengel Njaarke reinbeitedistrikt var også i den saken berørt.

I konsesjonen ble Helgelandskraft pålagt å bekoste en utredning av virkninger for reindriften av hele Tosbotnutbyggingen sett i sammenheng med kraftselskapets allerede foretatte og prosjekterte utbygginger i distriktet. Under konsultasjonen med reinbeitedistriktet 17. juni 2013 ble spørsmålet om samlet virkning av energianlegg i reinbeitedistriktet drøftet. På bakgrunn av konsultasjonen har departementet kommet til at utbyggingene til Helgelandskraft og NTE her må sees i sammenheng i den grad de berører samme reinbeitedistrikt. Åbjørautbyggingen vil her stå sentralt. Konsesjonæren pålegges derfor å bekoste en utredning av virkningen for reindriften av Terråkutbyggingen og av Åbjørautbyggingen. Departementet legger til grunn at utredningen for Åbjørautbyggingen foretas i samråd med Helgelandskraft AS. For å få frem en samlet oversikt er det nødvendig å se denne utredningen i sammenheng med den utredning som ble foretatt av Helgelandskraft i forbindelse med utbyggingen av Tosdalen. Konsesjonæren pålegges derfor i samråd med Helgelandskraft å gi en samlet oversikt over virkningene for rein av de to selskapenes utbygginger av energianlegg i Voengel Njarke reinbeitedistrikt. Utredningen begrenses oppad til en kostnad på kr 200 000.

Olje- og energidepartementet

t i l r å r :

1. I medhold av lov 14. desember 1917 nr. 17 om vassdragsreguleringer § 8 gis Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk AS tillatelse til regulering og overføring av Mellavatn og overføring av Tverråa og Gammelsagelva i Bindal kommune.
2. I medhold av lov 24. november 2000 nr. 82 om vassdrag og grunnvann § 8 gis Nord-Trønde-

lag Elektrisitetsverk AS tillatelse til bygging av Terråk kraftverk i Bindal kommune.

3. I medhold av lov om vern mot forurensning og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6 § 11 gis Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk AS tillatelse til utbygging av Terråk kraftverk.

4. Tillatelsene gis på vilkår vedlagt Olje- og energidepartementets foredrag av 21. juni 2013.

5. Det fastsettes manøvreringsreglement i samsvar med forslag vedlagt Olje- og energidepartementets foredrag av 21. juni 2013.

#### Vilkår

for tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 8 og vannressursloven § 25 for Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk AS til å bygge Terråk kraftverk med tilhørende reguleringsmagasin i Bindal kommune, Nordland

##### 1

###### (Konsesjonstid)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjonen innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. industri-konsesjonsloven § 5a, 1. ledd, og vassdragsreguleringsloven § 10, post 3, 1. ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler deri kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vassfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

##### 2

###### (Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter: Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 8,- pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 24,- pr. nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale avgiftene inntreer etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3, første ledd.

##### 3

###### (Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 og kontroll med vannforbruket samt angående avgivelse av kraft, jf. post 18 skal med bindende virkning for hvert enkelt tilfelle fastsettes av Olje- og energidepartementet.

##### 4

###### (Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen en ytterligere 5 år. Under særlige omstendigheter kan fristene forlenges av Kongen.

I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

For hver dag noen av disse fristene oversittes uten tillatelse fra Olje- og energidepartementet, betaler konsesjonæren en mulkt til statskassen på kr 1 000.

##### 5

###### (Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

##### 6

###### (Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleg-

gelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal naturvernmyndighetene underrettes.

## 7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene og vassdragets utbygging. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultatet blir best mulig.

Konsesjonæren plikter å utrede og sørge for bygging og vedlikehold av nødvendig krysning sør og nord for Mellavatnet, for å sikre ferdsel for reinen.

Konsesjonæren plikter å sørge for bygging og vedlikehold av nødvendige gjerder langs Terråkelva for å hindre reinen i kryssing.

Konsesjonæren plikter å sørge for bygging og drift av oppsamlingsplass for rein med vegankomst og stikkveg til ev. gjeterhytter ved bruk av overskuddsmasser.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser. Reinbeitedistriktets medvirkning er en forutsetning før detaljplan godkjennes av NVE.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

## 8

(Naturforvaltning)

## I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Direktoratet for naturforvaltning (DN)

- a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stedegne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

## II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Direktoratet for naturforvaltning (DN) å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av reguleringen og utbyggingen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

## III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Direktoratet for naturforvaltning (DN) å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid, utbygging og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompenserende tiltak og tilretteleggings tiltak.

## IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Direktoratet for naturforvaltning (DN) å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av utbyggingen og reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

V

Fra og med det år konsesjon er gitt, plikter konsesjonæren å innbetale et årlig beløp til Bindal kommune på kr 50 000,- til opphjør av fisk/vilt/friluftsliv. Beløpet skal justeres etter de tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer. Beløpet til fisk/vilt skal nyttes etter nærmere bestemmelse av kommunestyret. Med hensyn til tiltak som kommer friluftslivet til gode, skal beløpet nyttes etter nærmere bestemmelse gitt av Fylkesmannen.

VI

Konsesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

VII

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

9

(Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes fylkeskommunens kulturminneforvaltning med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 annet ledd, jf. §§ 3 og 4.

10

(Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter fylkesmannens nærmere bestemmelser:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen og utbyggingen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.

- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

11

(Ferdsl mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige vegger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Vegger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utlignjengelige.

12

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm lange. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan

Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding.

Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

## 14

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

## 15

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle kart som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

## 16

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av utbyggingens og reguleringens virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

Konsesjonæren pålegges å bekoste en utredning av virkningen for reindriften av Terråkutbyggingen og av Åbjørautbyggingen. Konsesjonæren pålegges i samråd med Helgelandskraft å gi en samlet oversikt over virkningene for rein av de to selskapenes utbygginger av energianlegg i Voengel Njarke reinbeitedistrikt. Utredningen begrenses oppad til en kostnad på kr 200 000.

## 17

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

## 18

(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den gjennomsnittlige kraftmengden som vannfallet etter foretatt utbygging kan yte med påregnelig vannføring år om annet. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Konsesjonæren kan i tillegg pålegges å avstå til staten inntil 5 % av kraften, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes

hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettelig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverket for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

19

(Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene til luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

20

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser plikter konsesjonæren etter krav fra Olje- og energidepartementet å bringe forholdene i lovlig orden. Krav kan ikke fremsettes senere enn 20 år etter utløpet av det kalenderår da arbeidet ble fullført eller tiltaket trådte i virksomhet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2, 18 og 20 kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i industrikonsesjonsloven § 26 og vassdragsreguleringsloven § 12, post 21.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse, såfremt det ikke er fastsatt annen straff for overtredelse av vilkåret. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

21

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av regulerings- og overføringene må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

22

(Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger. Olje- og energidepartementet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke regulerings- og overføringene kan medføre forpliktelser.

Manøvreringsreglement  
for regulering av magasiner tilknyttet Terråk kraftverk i Bindal kommune, Nordland fylke

1.

Reguleringer

Magasin	Naturlig vannst. kote	Reguleringsgrenser			Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
		Øvre kote	Nedre kote				
Mellavatnet	233,5	237,0	233,5	3,5		3,5	



I perioden 15. juni – 30. sept. skal Mellavatnet kun reguleres mellom kote 237 og 235.

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Høydene refererer seg til SKs høydesystem (NN 1954).

## 2.

I perioden 15. juni – 31. august skal det slippes en minstevannføring på 410 l/s fra Mellavatnet. I perioden 1. september – 30. september slippes det 300 l/s. Resten av året slippes 150 l/s.

Det skal slippes en minstevannføring på 400 l/s fra Nervatnet i inntil 20 dager en periode i august.

Ved manøvreringen skal det tas for øyet at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene såvidt mulig ikke økes.

Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov.

## 3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleg-

gene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde mv. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringstiden.

## 4.

Viser det seg at slippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.

## 18 Kraftverk i Hunnselva

*(Konsesjonsvilkår for kraftverk i Hunnselva – iverksettelse av vilkårsett)*

Olje- og energidepartementets samtykke 6. september 2013.

Det vises til NVEs brev datert 2.5.13 med spørsmål om iverksettelse av vilkår for konsesjoner gitt til kraftverkene Brufoss, jf. kgl.res. 15.8.80, Åmot, jf. kgl.res. 5.10.84 og Breiskallen, jf. kgl.res. 26.6.87 i Hunnselva i Gjøvik og Vestre Toten kommuner.

Årsaken til at iverksettelse av fastsatte naturforvaltningsvilkår ble utsatt, var at Hunnselva på denne tiden var sterkt preget av forurensning. Fastsettelse av vilkår og pålegg ble derfor ikke ansett formålstjenlig.

For Breiskallen og Åmot kraftverker fremgår det innledningsvis av vilkårene:

«De følgende vilkår forutsettes etter Olje- og energidepartementets bestemmelse først å komme til anvendelse etter at forholdene i vassdraget generelt er blitt bedre»

For Brufoss kraftverk uttales det i departementets foredrag at det er departementet som «gis myndighet til om nødvendig å avgjøre når vilkårene i så fall skal tre i kraft.»

I brev fra fylkesmannen i Oppland til NVE datert 7.7.12 vises det til at vannkvaliteten i dag tilfredsstillende livskravene for fisk og andre ferskvannsorganismer i hele elven. Fylkesmannen

mener derfor at vilkårene om minstevannslipp og andre avbøtende tiltak for naturmiljøet i elven for å avverge/begrense skader av utbyggingene, nå må komme til anvendelse. NVE er, slik fylkesmannen beskriver forholdene i Hunnselva, ikke i tvil om at forholdene har bedret seg vesentlig siden konsesjonene ble gitt, og at det ligger til rette for å ta disse vilkårsettene i bruk.

Olje- og energidepartementet viser til fylkesmannens og NVEs vurdering og finner at tiden er inne for at de nevnte vilkårsett bør tre i kraft.

### *Konklusjon*

Olje- og energidepartementet har kommet til at de betingede vilkårsett i Hunnselva for henholdsvis kraftverkene Brufoss, jf. kgl.res. 15.8.80, Åmot, jf. kgl.res. 5.10.84 og Breiskallen, jf. kgl.res. 26.6.87, nå skal komme til anvendelse.

Vilkårenes post 1 legger myndigheten til Olje- og energidepartementet. NVE bes fremme forslag om minstevannføring og sende dette ut på høring før det fremmes forslag for Olje- og energidepartementet. Pålegg om minstevannføring vedtas etter ordinær behandling av Olje- og energidepartementet.

Vilkårenes post 2 og 3 legger myndigheten til «vedkommende departement». Myndigheten etter dagens standardvilkår som angår forurensning og naturforvaltning er her henholdsvis fylkesmannen i Oppland og Miljødirektoratet.

NVE er ansvarlig myndighet etter vilkårenes post 4.

## 19 Salten Kraftsamband AS

(Konsesjon for erverv av aksjer Sjøfossen Energi AS)

Olje- og energidepartementets samtykke 6. september 2013.

Det vises til brev av 28. juni 2013 fra advokatfirmaet Haavind AS på vegne av Salten Kraftsamband AS (SKS), hvor det søkes om konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 for SKS' erverv av 68,62 % av aksjene i Sjøfossen Energi AS.

### Søknaden

Fra søknaden gjengis:

#### «2. Om Sjøfossen Energi AS

Sjøfossen Energis hovedvirksomhet er produksjon og omsetning av elektrisk kraft. Selskapets gjeldende vedtekter følger vedlagt.

[...]

Til orientering vil vedtektene bli noe endret som følge av SKS'erverv av aksjer i Sjøfossen, slik at de reflekterer at SKS har overtatt kommunenes aksjeposter. Det er ikke lagt opp til andre endringer av betydning i vedtektene.

Aksjene i Sjøfossen Energi er før aksjeoverdragelsen eiet med 43,18 % av Gildeskål kommune, 25,44 % av Beiarn kommune og 31,38 % fordelt på en rekke private aksjonærer.

Sjøfossen Energi eier direkte kraftverkene Reinskar kraftverk, Sjøfossen kraftverk, Nordlandselva kraftverk og Skromma kraftverk. I tillegg eier Sjøfossen aksjer i hel- og deleide aksjeselskap som blant annet driver kraftproduksjon og utvikling av kraftproduksjonsprosjekter.

[Figur med overordnet selskapsstruktur for Sjøfossen Energi]

Sjøfossen Energi har fallrettigheter som er konsesjonspliktige etter industrikonsesjonsloven.

Som det fremgår av oversikten har Sjøfossen Energi en aksjepost på 14 % av aksjene i SKS. I forståelse med SKS har Sjøfossen Energi solgt aksjeposten til Nordland fylkeskommune. Melding om aksjeoverdragelsen blir sendt departementet i eget brev av i dag.

#### 3. Om Salten Kraftsamband AS

SKS's hovedvirksomhet er produksjon og omsetning av elektrisk kraft.

Virksomheten er organisert som konsern og morselskapet SKS eies i dag av Bodø kommune med 40 % av aksjene, Troms Kraftforsy-

ning og Energi AS med 23,67 % av aksjene, Sjøfossen Energi med 14 % av aksjene, Fauske kommune med 13,33 % av aksjene og Bodø Energi AS med 9 % av aksjene. Sjøfossen Energis 14 % av aksjene i SKS er som nevnt solgt til Nordland fylkeskommune.

Bodø Energi AS er eiet 100 % av Bodø kommune. I Troms Kraftforsyning og Energi AS er 66,67 % av aksjene eiet av Troms Kraft AS (som igjen er eiet med 60 % av Troms fylkeskommune og 40 % av Tromsø kommune), mens de resterende 33,33 % av aksjene er eiet av det svenske selskapet Jämtkraft AB.

Vedtektene for SKS følger vedlagt.

[...]

[Figur med overordnet selskapsstruktur for SKS-konsernet]

#### 4. Aksjeervervet

SKS inngikk avtale med Gildeskål og Beiarn kommuner om erverv av kommunenes aksjer i Sjøfossen Energi den 8. mai d.å. [avtale vedlagt]

Samtykke fra styret i Sjøfossen Energi vil bli ettersendt.

#### 5. Søknad om aksjeervervskonsesjon

SKS søker med dette om konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 for ervervet av 68,62 % av aksjene i Sjøfossen Energi. Søknaden må sees i sammenheng med Sjøfossen Energis overdragelse av aksjer i SKS til Nordland fylkeskommune.»

### Departementets vurdering og vedtak

Sjøfossen Energi AS innehar eiendomsrett eller annen rettighet som ikke kan erverves uten konsesjon eller vedtak etter industrikonsesjonsloven. SKS har ervervet mer enn en femdel av aksjene og stemmene i Sjøfossen Energi AS. Ervervet er derfor konsesjonspliktig, jf. industrikonsesjonsloven § 36 første ledd.

Styret i Sjøfossen Energi AS har i møte 29.8.13 godkjent aksjeoverdragelsen.

I medhold av konsesjonsloven § 36 gis Salten Kraftsamband AS konsesjon for erverv av 68,62 % av aksjene i Sjøfossen Energi AS. Overdragelsen fremmer formålet med konsolideringsmodellen og styrker det offentlige eierskapet til vannkraftressursene, jf. Ot.prp. nr. 61 (2007–2008). Det settes ingen særskilte vilkår for konsesjonen.

Det gjøres oppmerksom på at det i og med dette vedtak ikke er gjort endring i de tidligere meddelte konsesjoner eller tilknyttede vilkår.

Meddelte vassdragskonsesjoner 2013

Departementet har for øvrig i eget brev av i dag til advokatfirmaet Haavind meddelt at en ikke kan se at Nordland fylkeskommunes erverv av 14,001 % av aksjene i SKS foranlediger bruk av den forkjøpsrett staten betinget seg eller at erver-

vet gjør det nødvendig å foreta konsesjonsbehandling av de rettigheter SKS fikk fritatt fra konsesjonsbehandling ved samtykke av 28. januar 2003.

## 20 Notodden Energi AS

*(Konsesjon for erverv av eierandel i Svelgfoss kraftverk og for erverv av fallrettigheter i Omnesfossen)*

Kongelig resolusjon 13. september 2013.

### 1. Innledning

Notodden Energi AS (NE) har i brev 30. juni 2009 søkt om fritak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett for erverv av eierandel på 2,92 prosent i Svelgfoss kraftverk, jf. industrikonsesjonsloven § 1 femte ledd. Subsidiært søker NE om konsesjon for videre overdragelse av tidligere konsedert vannfall mot at NE underkaster seg de vilkår som er fastsatt i den opprinnelige konsesjon, jf. industrikonsesjonsloven § 2 tredje ledd nr. 22, jf. § 37.

NE har videre søkt om unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett for tidligere erverv av fallrettigheter i Omnesfossen, i Hjartdal kommune, jf. industrikonsesjonsloven § 1 femte ledd. Subsidiært søker NE om konsesjon på ordinære vilkår, jf. industrikonsesjonsloven § 2.

NE (søkeren) eies fullt ut av Notodden kommune. Selskapet er rettsetterfølgeren til Notodden Kommunale Elektrisitetsverk, som ble opprettet i 1954. Det kommunale elverket ble omorganisert til aksjeselskap i 1993. De to overdragelsene søknaden gjelder skjedde som ledd i omorganiseringen av den kommunale bedriften til aksjeselskap i 1993.

### 2. Søknaden og NVEs innstilling

*Olje- og energidepartementet mottok følgende søknad fra NE av 30. juni 2009:*

*«NOTODDEN ENERGI AS – SØKNAD OM KONSESJON FOR TIDLIGERE ERVERV AV EIERANDEL*

#### *1 Søknaden*

Notodden Energi AS søker med dette om fritak for konsesjon og forkjøpsrett for erverv av 2,92 % eierandel i Svelgfoss kraftverk, i henhold til avtale inngått i 1991 mellom Skiensfjorden Kommunale Kraftverk AS, Kragerø elverk og Notodden Elverk. Subsidiært søkes konsesjon for samme. Kraftandelen er på 14,6 GWh ved middels vannføring. Sammen med kraftandelen fulgte eierskapet til tilsvarende ideell eierandel i Svelgfoss Kraftverk. Avtalen ble inngått 1991 med Notodden kommunale elverk,

den gang en kommunal bedrift og del av Notodden kommune.

Bilag 1: Avtale mellom Skiensfjorden kommunale elverk og Notodden kommune/Notodden elverk august 1991

Etter omorganisering av elverket til aksjeselskapet Notodden Energi AS i 1993, ble eierskapet overdratt til aksjeselskapet ved vedtak i Notodden kommunes formannskap 27. februar 1997, sak nr. 350/97.

Videre søkes om fritak for konsesjon og forkjøpsrett for erverv av Notodden kommunes fallrettigheter i Omnesfossen i Hjartdøla, beliggende i Hjartdal kommune. Som for eierandelen i Svelgfoss, ble Omnesfossen overdratt til Notodden Energi AS fra Notodden kommunale elverk i forbindelse med omorganisering i 1993. Subsidiært søkes konsesjon for samme.

For begge erverv søker Notodden Energi AS prinsipalt om at departementet unntar ervervene fra konsesjonsbehandling og forkjøpsrett i henhold til Lov om erverv av vannfall, bergverk og annen fast eiendom mv. av 14. desember 1917 nr. 16 (industrikonsesjonsloven, ikl.) § 1, 5. ledd, i det det primært vises til at begge overdragelsene skjedde som ledd i en omorganisering av den kommunale bedriften til aksjeselskap 1993.

Subsidiært for eierskap i Svelgfoss Kraftverk søker Notodden Energi AS om å få innvilget ervervskonsesjon for videre overdragelse av eierandel i dette tidligere konsederte vannfallet, jf. industrikonsesjonslovens § 2, 3. ledd pkt. 22, jf. også § 37. Subsidiært for Omnesfossen søkes om å få innvilget ervervskonsesjon i medhold av industrikonsesjonsloven § 2 på ordinære vilkår.

For Svelgfoss anføres at siden søknaden gjelder overtakelse av en svært liten andel i eksisterende anlegg, med kraftmengde isolert sett under gjeldende konsesjonsgrenser, legger vi til grunn at søknaden ikke utløser krav om melding eller konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven. For Omnesfossen vil slike hensyn bli varetatt når fallet søkes utbygd.

#### *3 Om Notodden Energi AS*

Notodden Energi AS er rettsetterfølgeren til Notodden Kommunale Elektrisitetsverk, som ble opprettet i 1954. Notodden Kommunale Elektrisitetsverk var en såkalt kommunal særbedrift, og følger en del av kommunens juri-

diske person. Det kommunale elverket ble omorganisert til aksjeselskap i 1993, ved at kommunen overdro elverkets aktiva og passiva til det nyopprettede aksjeselskapet. Notodden Energi AS eies i dag fremdeles fullt ut (100 %) av Notodden Kommune.

Selskapet har i dag ca. 35 ansatte, med en årlig omsetning på ca. NOK 75 millioner. Selskapet driver hovedsakelig med nettvirksomhet, og leverte i 2007 i overkant av 560 GWh til sine kunder (hvorav 360 GWh var til kraftkrevende industri). Selskapet har et ønske om å utvide sin kraftproduksjonsportefølje, og har sammen med Skagerak Energi AS et prosjekt – Sauland Kraftverk – inne til vurdering hos NVE.

#### *4 Erverv av eierandel i Svelgfoss Kraftverk*

##### *4.1 Utbygging og eierskap*

Svelgfoss Kraftverk utnytter et fall på 69,2 meter. Kraftverket har en installert effekt på 92 MW, og midlere årsproduksjon utgjør ca. 530 GWh. Den maksimalt utnyttbare vannføringen er 168 m<sup>3</sup>/s.

Svelgfoss Kraftverk ble bygget i perioden 1956–58 av Norsk Hydro-Elektrisk Kvælstoff Aktieselskab (nå Norsk Hydro ASA) og AS Svælgfos kraftstasjonen Svelgfoss III, basert på fall brukt til Svelgfoss I og Svelgfoss II og Lienfoss Kraftstasjon («Svelgfoss Kraftstasjon»). Fallene Svelgfoss I og Svelgfoss II tilhørte Hydro og var ukonsederte fall (uten hjemfallsvilkår).

Det opprinnelige Svelgfoss kraftverk ble bygget for å sikre energitilførsel til Norsk Hydros salpeterproduksjon i Notodden. Kraftverket var ved byggingen Europas største og det nest største i verdensmålestokk.

Lienfoss tilhørte AS Svælgfos og var konsedert (med hjemfallsvilkår og innløsningsrett til Staten). Det tidligere Lienfoss-fallet utgjør 20,2 meter fallhøyde og tilsvarer 29,2 % av fallet i Svelgfoss Kraftverk. Den 23. desember 1984 overtok Staten denne andelen av Svelgfoss Kraftverk, ved at den ene halvparten av fallet hjemfalt til Staten, mens den andre halvparten ble innløst av Staten. Den 18.11.1991 ble Statens eierandel på 29,2 % av Svelgfoss Kraftverk overdratt til Skiensfjorden kommunale kraftselskap, Vestfold kraftselskap (disse to fusjonerte til å bli Skagerak Energi den 1. januar 2001), som igjen overdro videre 10 % av sin eierandel til Notodden Energi AS og (daværende) Kragerø elverk. De to sistnevnte eier følgelig

2,92 % hver i Svelgfoss Kraftverk. Det er dette ervervet søknaden her gjelder.

Dette innebærer at Svelgfoss Kraftverk i dag eies av Norsk Hydro, Skagerak Energi, Notodden Energi og Kragerø Energi i fellesskap. Formelt selskapsrettslig utgjør fellesskapet et ansvarlig selskap med delt ansvar, og konsesjons- og skatteforpliktelse påhviler den enkelte deltaker direkte. Norsk Hydro er operatør av kraftverket, og Kragerø Energi og Notodden Energi har overlatt til Skagerak å representere seg innad i fellesskapet. Det ble inngått avtale i 1992 mellom Norsk Hydro a.s og Skiensfjorden Kommunale kraftselskap/Vestfold kraftselskap (representert gjennom Hjartdøla Kraftverk) – nå Skagerak Energi AS. Denne avtalen regulerer driften av Svelgfoss kraftverk. Den utgjør også selskapsavtalen for Svelgfoss Kraftverk, som også Kragerø Energi og Notodden Energi har sluttet seg til ved ervervet av sine andeler. Skagerak Energi AS representerer Notodden Energi i fellesskapet, også for driften av eierandelen på 2,92 %.

Søknaden omfatter 2,92 % eierskap i

1. Følgende fallrettigheter i Notodden kommune:
  - Gnr. 90 bnr. 2 Høimyr – Svelgfoss Vandfald
  - Gnr. 240 bnr. 5 Vestre Lienfossen (tidligere 40/5)
  - Gnr. 92 bnr. 3 Flaaten – Svelgfoss Vandfald
  - Gnr. 93 bnr. 3 Graver Vandfald
  - Gnr. 244 bnr. 85 østre Lienfossen (Tidligere 44/85), samt tinglyst oppdemningsrett på gnr. 91 bnr. 1.
2. Følgende eiendommer i Notodden kommune:
  - Gnr. 240 bnr. 478 Anundkåsvn 92
  - Gnr. 39 bnr. 49 Anundkåsvn 93
  - Gnr. 240 bnr. 500 Svelgfoss Kraftverk, avløpskanal
  - Gnr. 90 bnr. 39 Svelgfoss Kraftverk, kanal og tunnel
  - Gnr. 90 bnr. 40 Damfeste syd
  - Gnr. 91 bnr. 31 Damfeste

##### *4.2 Vannkjøring*

Svelgfoss Kraftverk ligger helt nederst i den såkalte «Rjukan-strengen». Dette er en streng med kraftverk som ligger på rad og rekke nedover vassdraget. Møsvatn utgjør reguleringsmagasinet, hvoretter kraftverkene nedover i dalen produserer kraft med det samme vannet etter hvert som det renner mot sjøen. Ved Mår

kraftverk (eid av Statkraft) kommer det nytt vann inn fra Mårvassdraget.

Øst-Telemark Brukseierforening (ØTB) er en forening av kraftverkseiere i østre del av Skiensvassdraget og har ansvar for kraftreguleringene i denne del av vassdraget, herunder blant annet Møsvatn, Mårvatn, Kalhovdfjorden og Tinnsjøen. ØTB består av Norsk Hydro ASA, Statkraft SF, Skagerak Kraft AS, Tinfos A/S og Akershus Kraft AS.

Svelgfoss Kraftverk har ikke noe egen regulering, og er i produksjonssammenheng å anse som et elvekraftverk. Kraftverket kjøres i den utstrekning ØTB bestemmer seg for å slippe vann nedover vassdraget.

#### 4.3 Ingen miljømessige konsekvenser av ny ervervs-konsesjon

Notodden Energis erverv av denne fallretten på 2,92 % i Svelgfoss kraftverk gjelder et allerede utbygd kraftverk, og skal ikke etterfølges av noen utbygging eller andre former for naturinngrep. Ervervene vil ikke ha miljømessige konsekvenser, og det er derfor ikke behov for utredning av slike konsekvenser i forbindelse med konsesjonssøknaden.

Det bør følgelig ikke være nødvendig å kreve melding eller konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven, og vi har lagt dette til grunn for søknaden her.

#### 5 Omnesfossen

Omnesfossen i Hjartdøla ble ervervet av Notodden kommune i henhold til ekspropriasjonsskjønn av 24.7.1916 og overekspropriasjonsskjønn av 28.9.1916. Fallet som ble ekspropriert utgjør 27,2 meter mellom gml. hengebruk ved Omnes og ned til samløpet med sideelva Ørvella, overvann kotehøyde 75,07 m (NVE-høyder) og undervann kotehøyde 47,87 m. Utbygging av Omnesfossen er beregnet å skulle gi en effekt tilsvarende ca. 7.200 nat.hk. Fallet er ikke utbygd. Det er inngått avtale mellom Skagerak Kraft AS, Tinfos AS og Notodden Energi om utnyttelse av fallet til kraftutbygging sammen med andre fall i samme vannstreng. Søknad om konsesjon for slik utbygging vil bli fremmet i løpet av våren 2009.

Notodden kommune har formelt fortsatt hjemmel til eiendommen Omnesfossen, gnr. 81 bnr. 4 i Hjartdal kommune. Det er igangsatt oppmåling av eiendommen med sikte på overskjøting til Notodden Energi. I tillegg til grunneiendommen gnr. 81 bnr. 4 er det, gjen-

nom de skjønnene som er referert til over, etablert begrensede rettigheter i flere av eiendommene som ligger i tilknytning til Omnesfossen. Dette gjelder følgende eiendommer i Hjartdal kommune:

- gnr. 78 bnr. 6
- gnr. 79 bnr. 5, bnr. 14, bnr. 17 og bnr. 18
- gnr. 80 bnr. 8

I den endelige overdragelsen fra Notodden kommune til Notodden Energi vil rettighetene i disse eiendommene også følge med.

#### 6 Søknad om konsesjonsfritak eller konsesjon

##### 6.1 Innledende merknad

Notodden Energi AS har ennå ikke søkt konsesjon for sine tidligere erverv. Vi er ikke kjent med hva som var grunnen til at det ikke ble sørget for avklaring av de konsesjonsrettslige spørsmål umiddelbart etter ervervet. Men det er nærliggende å anta at det har sammenheng med at kommunen var i gang med en prosess for omorganisering av det kommunale elverket, på samme måte som Kragerø kommunale elverk, som også ervervet 2,92 % av Svelgfoss i samme avtale som Notodden. Ved denne omorganiseringen skulle også elverkets eierskap i fallrettigheter overdras. Dette omfattet 2,92 % i Svelgfoss Kraftverk, og eierskap til Omnesfossen. Omnesfossen kunne ikke overdras formelt i forbindelse med omorganiseringen fordi det var nødvendig å gjennomføre fradeling fra annen eiendom før overdragelsen kunne foretas. Slik fradeling er ennå ikke foretatt, og kommunen har fremdeles hjemmelen eiendommene for Omnesfossen. Eiendomsretten er imidlertid overdratt, jf. vedtak i Notodden kommunes formannskap 27. februar 1997, sak 350/97. Vi legger til grunn at grunnen til at det ikke tidligere er søkt fritak for konsesjon/konsesjon for disse ervervene, er at man ikke så for seg at denne prosessen ville ta så lang tid. Uansett er det beklagelig at disse forhold ikke er brakt i orden tidligere, og Notodden Energi beklager dette.

##### 6.2 Prinsipalt — søknad om unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett jf. ikl. § 1, 5. ledd

Prinsipalt søkes det om unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett jf. ikl. § 1, 5. ledd. Slikt unntak kan etter loven gis dersom særlige hensyn tilsier det.

Etter vårt syn er lovens vilkår om «særlige hensyn» oppfylt. Når det gjelder eierandelen i Svelgfoss kraftverk, viser vi til at det er tale om

en mindre eierandel i et allerede utbygd kraftverk, og at saken ikke skulle reise spørsmål om miljømessige eller andre konsekvenser. Driften varetas i dag av det fellesskapet som er etablert, også konsesjonsvilkårene som er gitt for utbyggingen.

For ervervet av både Svelgfoss og Omnesfossen vises til at eierandelen ble overdratt til Notodden Energi AS ved omorganisering til aksjeselskap i 1993. Det har som kjent vært praksis for å akseptere unntak for konsesjonsplikt og forkjøpsrett ved omorganiseringer som anses tjenlige for en omstrukturering av kraftsektoren. Notodden elverks omorganisering var klart en slik tjenlig omstrukturering.

Vi nevner også at Kragerø Elverks kjøp av 2,92 % i Svelgfoss Kraftverk ble gitt unntak for konsesjonsplikt, som altså gjaldt den tilsvarende eierandel i samme kraftverk.

### 6.3 Subsidiært — søknad om ervervskonsesjon

Subsidiært søkes det for Svelgfoss kraftverks del om ervervskonsesjon for videre overdragelse av tidligere konsedert vannfall, mot at Notodden Energi AS underkaster seg de i den opprinnelige konsesjon fastsatte betingelser med unntak av tidsbegrensninger og hjemfall i henhold til ikl. § 2, 3. ledd, post 22. Vi viser også til ikl. § 37.

Når det gjelder gjeldende konsesjonsvilkår for øvrig, oppfyller Norsk Hydro ASA i henhold til dagens konsesjonsvilkår følgende konsesjonsforpliktelser, jf. ervervskonsesjon gitt ved kgl.res. av 20. februar 1959:

- 208 MWh konsesjonskraft, som produsert i henhold til 39,3 naturhestekrefter
- Konsesjonsavgift til Tinn Kommune med en sats på 14,64 kr/nat.hk. Denne satsen ble sist justert i 2004.
- Konsesjonsavgift til Staten med en sats på 11,26 kr/nat.hk. Denne satsen ble sist justert i 2003.

Også for Omnesfossen søkes subsidiært om konsesjon i medhold av ikl. § 2 på ordinære vilkår. Vi viser for øvrig til pågående konsesjonsbehandling for utbygging av Sauland kraftverk, jf. SKKs konsesjonssøknad om samme, som også omfatter Omnesfossen.»

*Søknaden ble oversendt til NVE i brev av 19.10.2009, der NVE ble bedt om å gi en innstilling. Olje- og energidepartementet mottok følgende innstilling fra NVE i brev av 18. januar 2010:*

*«Innstilling til søknad om konsesjonsplikt og forkjøpsrett i forbindelse med Notodden Energi sitt erverv av eierandel i Svelgfoss kraftverk*

### 1 Innledning

NVE viser til brev fra OED av 19.10.2009 hvor OED oversender søknad av 30.6.2009 fremsatt av advokat Kristin Bjella på vegne av Notodden Energi AS (NE). OED ber om NVEs innstilling i saken så snart som mulig.

Det er søkt om unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett for erverv av eierandel på 2,92 % i Svelgfoss kraftverk, jf. industrikonsesjonsloven § 1 femte ledd. Subsidiært søker NE om konsesjon for videre overdragelse av tidligere konsedert vannfall mot at NE underkaster seg de vilkår som er fastsatt i den opprinnelige konsesjon, jf. industrikonsesjonsloven § 2 tredje ledd nr. 22, jf. § 37.

Det er også søkt om unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett for erverv av fallrettigheter i Omnesfossen, jf. industrikonsesjonsloven § 1 femte ledd. Subsidiært søker NE om konsesjon på ordinære vilkår, jf. industrikonsesjonsloven § 2.

NVE har på denne bakgrunn utarbeidet innstilling til søknaden.

### 2 Kort om NE

NE eies av Notodden kommune. NE er resultat av en omorganiseringsprosess i 1993 og er rettsetterfølger av Notodden Kommunale Elektrisitetsverk.

NE er i hovedsak et nettselskap. Selskapet har 35 ansatte og årsomsetning på om lag 75 millioner kr. Ifølge NEs hjemmeside har NE hundre prosent eierskap i Go Link AS og Notodden Bredbånd AS, samt eierandeler i Thennokraft AS (43,3 prosent), Energimåling AS (6,7 prosent) og Perpetum AS (3,3 prosent). Videre har NE ifølge sin hjemmeside om lag 7.400 nettkunder.

NE har i dag kraftproduksjon i Svelgfoss kraftverk. Selskapet leverte i 2007 560 GWh til sine kunder. Eierandelen NE har i Svelgfoss kraftverk utgjør 14, GWh ved middels vannføring.

Selskapet har også har planer om å utvide kraftproduksjonen. Det er inngått avtale mellom Skagerak Kraft AS, Tinfos AS og NE om utnyttelse av fallet i Omnesfossen til kraftutbygging sammen med andre fall i samme vannstreng. Disse selskapene har 30.10.2009 søkt NVE om nødvendige tillatelser for utbygging av Sauland kraftverk, jf. pkt. 7 nedenfor.



### 3 Svelgfoss kraftverk – eierskap, drift og konsesjoner

Søker har opplyst følgende om Svelgfoss Kraftverk og eierforhold:

«Svelgfoss Kraftverk utnytter et fall på 69,2 meter. Kraftverket har en installert effekt på 92 MW, og midlere årsproduksjon utgjør ca. 530 GWh. Den maksimalt utnyttbare vannføringen er 168 m<sup>3</sup>/s.

Svelgfoss Kraftverk ble bygget i perioden 1956–58 av Norsk Hydro-Elektrisk Kvælstoff Aktieselskab (nå Norsk Hydro ASA) og AS Svælgfos kraftstasjonen Svelgfoss III, basert på fall brukt til Svelgfoss I og Svelgfoss II og Lienfoss Kraftstasjon («Svelgfoss Kraftstasjon»). Fallene Svelgfoss I og Svelgfoss II tilhørte Hydro og var ukonsederte fall (uten hjemfallsvilkår).

Det opprinnelige Svælgfos kraftverk ble bygget for å sikre energitilførsel til Norsk Hydros salpeterproduksjon i Notodden. Kraftverket var ved byggingen Europas største og det nest største i verdensmålestokk.

Lienfoss tilhørte AS Svælgfos og var konsedert (med hjemfallsvilkår og innløsningsrett til Staten). Det tidligere Lienfoss-fallet utgjør 20,2 meter fallhøyde og tilsvarer 29,2 % av fallet i Svelgfoss Kraftverk. Den 23. desember 1984 overtok Staten denne andelen av Svelgfoss Kraftverk, ved at den ene halvparten av fallet hjemfalt til Staten, mens den andre halvparten ble innløst av Staten. Den 18.11 1991 ble Statens eierandel på 29,2 % av Svelgfoss Kraftverk overdratt til Skiensfjorden kommunale kraftselskap, Vestfold kraftselskap (disse to fusjonerte til å bli Skagerak Energi den 1. januar 2001), som igjen overdro videre 10 % av sin eierandel til Notodden Energi AS og (daværende) Kragerø elverk. De to sistnevnte eier følgelig 2,92 % hver i Svelgfoss Kraftverk. Det er dette ervervet søknaden her gjelder.

Dette innebærer at Svelgfoss Kraftverk i dag eies av Norsk Hydro, Skagerak Energi, Notodden Energi og Kragerø Energi i fellesskap. Formelt selskapsrettslig utgjør fellesskapet et ansvarlig selskap med delt ansvar, og konsesjons- og skatteforpliktelser påhviler den enkelte deltaker direkte. Norsk Hydro er operatør av kraftverket, og Kragerø Energi og Notodden Energi har overlatt til Skagerak å representere seg innad i fellesskapet. Det ble inngått

avtale i 1992 mellom Norsk Hydro a.s og Skiensfjorden Kommunale kraftselskap/Vestfold kraftselskap (representert gjennom Hjartdøla Kraftverk) – nå Skagerak Energi AS. Denne avtalen regulerer driften av Svelgfoss kraftverk. Den utgjør også selskapsavtalen for Svelgfoss Kraftverk, som også Kragerø Energi og Notodden Energi har sluttet seg til ved ervervet av sine andeler. Skagerak Energi AS representerer Notodden Energi i fellesskapet, også for driftingen av eierandelen på 2,92 %.

Dette innebærer at eierforholdet i Svelgfoss kraftverk i dag er slik Norsk Hydro har en eierandel på 70,8 %, Skagerak Energi AS en eierandel på 22,56 %, Kragerø Energi AS en eierandel på 2,92 %, og NE en eierandel på 2,92 %.

Sammen med eierandelen på 2,92 % fulgte også eierskapet til tilsvarende ideell eierandel i Svelgfoss kraftverk. I søknaden er det opplyst at søknaden også omfatter 2,92 % eierskap i:

«1. Følgende fallrettigheter i Notodden kommune:

Gnr. 90 bnr. 2 Høimyr – Svelgfoss Vandfald  
Gnr. 240 bnr. 5 Vestre Lienfossen (tidligere 40/5)

Gnr. 92 bnr. 3 Flaaten – Svelgfoss Vandfald  
Gnr. 93 bnr. 3 Graver Vandfald  
Gnr. 244 bnr. 85 østre Lienfossen (Tidligere 44/85), samt tinglyst oppdemningsrett på gnr. 91 bnr. 1.

2. Følgende eiendommer i Notodden kommune:

Gnr. 240 bnr. 478 Anundkåsvn 92  
Gnr. 39 bnr. 49 Anundskåsvn 93  
Gnr. 240 bnr. 500 Svelgfoss Kraftverk, avløpskanal  
Gnr. 90 bnr. 39 Svelgfoss Kraftverk, kanal og tunnel  
Gnr. 90 bnr. 40 Damfeste syd  
Gnr. 91 bnr. 31 Damfeste.»

I tillegg til det som er sitert ovenfor angående driften av Svelgfoss kraftverk, er det i søknaden opplyst:

«Øst-Telemark Brukseierforening (ØTB) er en forening av kraftverkseiere i østre del av Skiensvassdraget og har ansvar for kraftreguleringene i denne del av vassdraget, herunder blant annet Møsvatn, Mårvatn, Kalhovdfjorden og Tinnsjøen. ØTB består av Norsk Hydro ASA, Statkraft SF, Skagerak Kraft AS, Tinfos A/S og Akershus Kraft AS. Svelgfoss Kraftverk har ikke noe

egen regulering, og er i produksjonssammenheng å anse som et elvekraftverk. Kraftverket kjøres i den utstrekning ØTB bestemmer seg for å slippe vann nedover vassdraget.»

Det foreligger ervervskonsesjon gitt til Skiensfjorden kommunale kraftselskap og Vestfold Kraft v/Hjartdøla kraftverk, kgl.res. av 18.10.1991, erverv av 29,2 % av fallrettene i Svelgfoss.

Det foreligger ikke reguleringskonsesjon.

#### *4 Om erverv av eierandel i Svelgfoss kraftverk*

Det er opplyst at ervervet av eierandelen på 2,92 % i Svelgfoss kraftverk har skjedd på grunnlag avtale inngått i 1991 mellom Skiensfjorden Kommunale Kraftverk AS, Kragerø elverk og Notodden Elverk. Avtalen ble inngått i 1991 med Notodden kommunale elverk, den gang en kommunal bedrift og del av Notodden kommune. Videre er det opplyst at etter omorganisering av elverket til aksjeselskapet Notodden Energi AS i 1993, ble eierskapet overdratt til aksjeselskapet ved vedtak i Notodden kommunes formannskap 27. februar 1997, sak nr. 350/97. For øvrig vises til pkt. 3 ovenfor.

#### *5 Om saker i tilknytning til NE og Svelgfoss kraftverk*

##### *5.1 Manglende søknad*

Søknaden gjelder erverv av eierandel som fant sted på grunnlag av avtale inngått i 1991. Både dagjeldende og någjeldende industrikonsesjonsloven § 30 fastsetter en fire ukers frist for å søke om ervervskonsesjon fra avtale om erverv ble inngått. Fristen er således oversittet med 16 år. Det fremgår av avtalen pkt. 3 femte og sjette ledd at partene var oppmerksomme på forholdet til industrikonsesjonsloven.

I søknaden er den manglende søknad om konsesjon forklart slik:

«Vi er ikke kjent med hva som var grunnen til at det ikke ble sørget for avklaring av de konsesjonsrettslige spørsmål umiddelbart etter ervervet. Men det er nærliggende å anta at det har sammenheng med at kommunen var i gang med en prosess for omorganisering av det kommunale elverket, på samme måte som Kragerø kommunale elverk, som også ervervet 2,92 % av Svelgfoss i samme avtale som Notodden. Ved denne omorganiseringen skulle også elverkets eierskap i fallrettigheter overdras. Dette Søknad Notodden Energi AS 30.

juni 2009 omfattet 2,92 % i Svelgfoss Kraftverk, og eierskap til Omnesfossen. Omnesfossen kunne ikke overdras formelt i forbindelse med omorganiseringen fordi det var nødvendig å gjennomføre fradeling fra annen eiendom før overdragelsen kunne foretas. Slik fradeling er ennå ikke foretatt, og kommunen har fremdeles hjemmelen eiendommene for Omnesfossen. Eieendomsretten er imidlertid overdratt, jf. vedtak i Notodden kommunes formannskap 27. februar 1997, sak 350/97. Vi legger til grunn at grunnen til at det ikke tidligere er søkt fritak for konsesjon/konsesjon for disse ervervene, er at man ikke så for seg at denne prosessen ville ta så lang tid. Uansett er det beklagelig at disse forhold ikke er brakt i orden tidligere, og Notodden Energi beklager dette.»

Industrikonsesjonsloven § 39 b inneholder hjemmel for bøtestraff for blant annet uaktsomt brudd på § 30. Fra 1.1.2010 inneholder industrikonsesjonsloven § 60 a også hjemmel for overtredelsesgebyr for brudd på lovens bestemmelser. Siden plikten til å søke konsesjon foreligger uavhengig av om den er sanksjonert med overtredelsesgebyr, kan det etter NVEs mening generelt sett være aktuelt å vurdere bruk av overtredelsesgebyr i saker der nødvendig søknad om konsesjon ikke er sendt innen fire uker etter ikrafttredelse. Ettersom søknad om konsesjon for NEs erverv uansett er sendt, kan imidlertid adgangen til å ilegge overtredelsesgebyr ikke brukes i denne saken.

##### *5.2 Kragerø elverks erverv av eierandel på 2,92 %*

Som det fremgår av pkt. 3, kjøpte Kragerø elverk i 1991 en tilsvarende eierandel i Svelgfoss kraftverk som NE. Det er i søknaden opplyst at Kragerø elverk er gitt unntak fra konsesjonsplikt. Det vises til søknad av 2.12.1998 og brev fra OED av 5.2.1999.

Kragerø elverk ble i 1997 omdannet til aksjeselskap og heter nå Kragerø Energi AS.

##### *6 Omnesfossen — eierskap*

Det er opplyst at også fallrettighetene i Omnesfossen i Hjartdal kommune ble overdratt til NE i forbindelse med den omorganiseringsprosessen som fant sted i 1993.

Fallrettighetene ble opprinnelig ervervet av Notodden kommune i henhold til ekspropriasjonskjønn av 24.7.1916 og overekspropria-

sjonsskjønn av 28.9.1916. Utbygging av Omnesfossen er beregnet å skulle gi en effekt tilsvarende ca. 7.200 naturhestekrefter. Fallet er foreløpig ikke utbygd. Det vises for øvrig til pkt. 2 og 7.

Videre er det opplyst at Notodden kommune formelt fortsatt har hjemmel til eiendommen Omnesfossen, gnr. 81 bnr. 4 i Hjartdal kommune. Det er igangsatt oppmåling av eiendommen med sikte på overskjøting til Notodden Energi. I tillegg til grunneiendommen gnr. 81 bnr. 4 er det, gjennom de skjønnene som er referert til over, etablert begrensede rettigheter i flere av eiendommene som ligger i tilknytning til Omnesfossen. I den endelige overdragelsen fra Notodden kommune til Notodden Energi vil rettighetene i disse eiendommene også følge med.

#### 7 Saker i tilknytning til Omnesfossen

I søknad av 30.10.2009 er det søkt NVE om konsesjon og tillatelser etter følgende regelverk:

1. Etter lov om erverv av vannfall (industrikonsesjonsloven), jf. § 1 tillatelse til:
  - Erverv av de fallrettigheter som utbygges ikke allerede eier.
2. Etter lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven), jf. §§ 8 og 51, tillatelse til å:
  - Bygge Sauland kraftverk etter de framlagte planene eventuelt med mindre vesentlige endringer i den tekniske utførelsen.
3. Etter energiloven, jf. § 3–1 om tillatelse til å:
  - Bygge og drive Sauland kraftverk med tilhørende jordkabler og koblingsanlegg.
4. Etter lov om oreigning av fast eigeendom (oreigningsloven), jf. § 2 nr. 19 og nr. 51, § 20 og 25, om:
  - Ekspropriasjonstillatelse til nødvendig grunn for anleggene, samt midlertidig bruksrett til grunn for lagerplasser, provisoriske boliger, veger, grunntak m.m. slik behovet framgår og er beskrevet i den tekniske beskrivelsen i, og i den utstrekning det ikke oppnås minnelige avtaler med grunneierne om avståelse eller leie av slik grunn. Søknad om ekspropriasjonstillatelse gjelder grunn som berører private eiere.
  - Tillatelse til å ekspropriere fallrettigheter i henhold til punkt 1 og 2 foran hvis

det ikke lykkes å innløse fallene ved minnelig overenskomster.

- Samtykke til å benytte allemannstevning.
- Samtykke til forhåndstiltredelse.

#### 8 Konsesjonsrettslige konsekvenser

NEs erverv av eierandel på 2,92 % i Svelgfoss kraftverk utløser ikke konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven så lenge NEs eierandel er under 20 %.

NEs erverv av andeler i fallrettigheter som tilhører Svelgfoss kraftverk utløser konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven § 1 annet ledd, jf. § 37.

NEs erverv av fallrettighetene i Omnesfossen utløser konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven § 1 annet ledd.

#### 9 NVEs vurdering

##### 9.1 Ervervet av fallrettigheter tilhørende Svelgfoss kraftverk

##### 9.1.1 Utgangspunkt i foreliggende ervervskonsesjon

Ved vurderingen av konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven, tar NVE utgangspunkt i at Skiensfjorden kommunale kraftelskap og Vestfold Kraft, nå SKK Energi AS, var gitt ervervskonsesjon etter industrikonsesjonsloven før NEs erverv i 1991. Dette påvirker etter NVEs syn i første omgang vurderingen av om det kan gis unntak fra konsesjonsplikt eller om det bør gis konsesjon. I neste omgang påvirker dette også vurderingen av innholdet i konsesjonene i form av vilkår.

##### 9.1.2 Ikke unntak fra konsesjonsplikt

I denne saken bør det etter NVEs oppfatning legges til grunn at det ikke er aktuelt å gi unntak fra konsesjonsplikten. Selv om det i 1999 er gitt unntak fra konsesjonsplikt for tilsvarende erverv for det daværende Kragerø elverk, foreligger det ervervskonsesjon for vannfall som omfattes av ervervet. I tillegg er adgangen til å gi unntak innstrammet etter endringene i industrikonsesjonsloven i 2008.

##### 9.1.3 Om ervervskonsesjon bør gis

Det bør i denne saken foretas en vurdering etter industrikonsesjonsloven jf. § 1 annet ledd.

Ettersom det allerede foreligger ervervskonsesjon for de vannfall som omfattes av ervervet av eierandelen i Svelgfoss kraftverk, kan den konsesjonsrettslige vurderingen i forhold til industrikonsesjonsloven begrenses til

vurderingen av om ervervet bidrar til å sikre offentlig eierskap til landets varmkraftressurser, men uten at det foretas en fullstendig ny behandling av saken. Det sentrale i denne sammenheng er om det foreligger et reelt offentlig eierskap, jf. industrikonsesjonsloven § 1 første ledd og Ot.prp. nr. 61 (2007–2008) side 36, og at det foretas en konkret vurdering på dette punkt. NE er eid av Notodden kommune, jf. pkt. 2 ovenfor. Selskapet er dermed offentlig eid etter industrikonsesjonsloven § 2 første ledd.

På grunnlag av opplysningene om eier- og avtaleforhold mellom eierne i Svelgfoss kraftverk, bør konsesjon etter NVEs vurdering vurderes etter industrikonsesjonsloven § 37.

NVE mener på denne bakgrunn at ervervs-konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 1 annet ledd, jf. § 37, kan videreføres på tidligere vilkår, jf. industrikonsesjonsloven § 2 tredje ledd post 22.

*9.2 Ervervet av fallrettigheter i Omnesfossen mv.*  
For utnyttelse av fallrettighetene i Omnesfossen foreligger det ikke konsesjon. I lys av saken om nødvendige tillatelser til utbygging av Sauland kraftverk, og som omfatter Omnesfossen og forholdet til industrikonsesjonsloven, som NVE har til behandling, er det etter NVEs vurdering grunnlag for å gi ervervs-konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 1 annet ledd.

I saken om Sauland kraftverk vil NVE blant annet komme tilbake til spørsmålet om håndteringen av økt vertikal integrasjon i NE.

NVE antar at det også vil være aktuelt å foreta en nærmere vurdering av den avtale om Omnesfossen som foreligger mellom Skaerak Kraft AS, Tinfos AS og NE opp mot kravene til utleie av vannkraftanlegg og bruk av driftsoperatør. Tilsvarende gjelder for NEs avtaler vedrørende Svelgfoss kraftverk.

#### 10 NVE tilråd

- Videreføring av gjeldende ervervs-konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 1 annet ledd, jf. § 37, på tidligere vilkår, jf. industrikonsesjonsloven § 2 tredje ledd post 22, jf. kgl.res. av 18.10.1991 for erverv av fallrettigheter tilhørende Svelgfoss kraftverk.
- Det gis ervervs-konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 1 annet ledd for NEs erverv av fallrettigheter i Omnesfossen.»

*Olje- og energidepartementet mottok følgende forslag til vilkår for erverv av fallrettigheter i Omnesfossen i brev fra NVE av 14.09.2012:*

*«Forslag til vilkår for tillatelse for Notodden Energi til å erverve fallrettigheter i Omnesfossen*

#### 1

(Konsesjonstid)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. industrikonsesjonsloven § 5a, 1. ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

#### 2

(Konsesjonsavgifter og næringsfond)

Konsesjonæren skal betale en årlig avgift til staten på kr 8 pr. nat.hk., beregnet etter den gjennomsnittlige kraftmengde som det konsederte vannfall etter den foretatte utbygging kan frembringe med den påregnelige vannføring år om annet og en årlig avgift til de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer på kr 24 pr. nat.hk., beregnet på samme måte.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Plikten til å betale avgiftene inntreter etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall svares rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3, første ledd.

#### 3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 og kontroll med vannforbruket samt angående avgivelse av kraft, jf. post 11 skal med bindende virkning for hvert enkelt tilfelle fastsettes av Olje- og energidepartementet.

#### 4

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens datum og fullføres innen ytterligere 5 år. Under særlige omstendigheter kan fristene forlenges av Kongen.

I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

For hver dag noen av disse fristene oversittes uten tillatelse fra Olje- og energidepartementet, betaler konsesjonæren en mulkt til statskassen på kr 1000.

## 5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

## 6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelse ikke kan unngås, skal naturvernmyndighetene underrettes.

## 7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for vassdragets utbygging. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i fullt driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultatet blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

## 8

(Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes fylkeskommunens kulturminneforvaltning med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 annet ledd, jf. §§ 3 og 4.

## 9

(Ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning.

Veger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

## 10

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som i det offentlige interesser finnes påkrevet og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

Kopier av alle karter som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

11  
(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den gjennomsnittlige kraftmengden som vannfallet etter foretatt utbygging kan yte med påregnelig vannføring år om annet. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Konsesjonæren kan i tillegg pålegges å avstå til staten inntil 5 % av kraften, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettelig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverket for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

12

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av vilkårene kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i industrikonsesjonsloven § 26.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse, såfremt det ikke er fastsatt annen straff for overtredelse av vilkåret. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

13

(Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger, jf. industrikonsesjonsloven § 2.»

### 3. Olje- og energidepartementets merknader

#### *Innledning*

Søknaden fra Notodden Energi AS gjelder rettigheter i Svelgfoss og Omnesfossen.

For Svelgfoss søkes det om fritak for konsesjonsplikt og forkjøpsrett, subsidiært ervervs-konsesjon for videre overdragelse av tidligere konsedert vannfall, knyttet til 2,92 % eierandel i Svelgfoss kraftverk. Eierandelen ble ervervet ved avtale av august 1991 mellom (daværende) Skiensfjordens kommunale kraftselskap og Notodden kommune v/ Notodden Kommunale Elektrisitetsverk, som vedlagt søknaden. I forbindelse med omorganisering av sistnevnte til aksjeselskap i 1993 ble rettighetene overført til Notodden Energi AS, og det er i søknaden vist til vedtak i Notodden kommunes formannskap av 27. februar 1997. I brev av 22. august 2012 fra advokat Bjella, på vegne av Notodden Energi AS, er det opplyst om eierfor-

holdene i Svelgfoss i dag at Norsk Hydro ASA har 70,22 %, Skagerak Energi AS har 23,94 %, Notodden Energi AS har 2,92 % og Kragerø Energi AS har 2,92 %.

For Omnesfossen søkes det om fritak for konsesjonsplikt og forkjøpsrett, subsidiært konsesjon, knyttet til fallrettigheter i Omnesfossen i Hjartdøla kommune. Disse rettighetene ble overført fra Notodden kommunale elverk til Notodden Energi AS i forbindelse med omorganiseringen til aksjeselskap i 1993. Nødvendig fradeling av eiendommene ble ikke gjennomført, og i søknaden er det oppgitt at kommunen fremdels har hjemmel for eiendommene knyttet til Omnesfossen.

For begge ervervene søker NE prinsipalt om unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett, jf. industrikonsesjonsloven § 1 femte ledd. Det er vist til at rettighetene ble overdratt til Notodden Energi AS ved omorganisering til aksjeselskap i 1993.

For Svelgfoss kraftverk søkes det subsidiært om ervervskonsesjon for videre overdragelse av tidligere konsedert vannfall, mot at Notodden Energi AS underkaster seg de i den opprinnelige konsesjon fastsatte betingelser, med unntak av tidsbegrensninger og hjemfall i henhold til industrikonsesjonsloven § 2, tredje ledd, post 22. Det er også vist til industrikonsesjonsloven § 37.

For Omnesfossen søkes det subsidiært om konsesjon i medhold av industrikonsesjonsloven § 2 på ordinære vilkår. Det er i denne forbindelse vist til den pågående konsesjonsbehandling for utbygging av Sauland kraftverk, som også omfatter Omnesfossen.

#### *NVEs innstilling*

NVE legger i sin innstilling til grunn at det ikke bør gis unntak for konsesjonsplikt slik NE prinsipalt har søkt om. NVE innstiller på at søknaden innvilges som subsidiært omsøkt.

For NEs erverv av eierandel i Svelgfoss kraftverk tilrår NVE videreføring av gjeldende ervervskonsesjon etter industrikonsesjonsloven § 1 annet ledd, jf. § 37, på tidligere vilkår, jf. industrikonsesjonsloven § 2 tredje ledd post 22, jf. kgl.res. av 18. oktober 1991 for erverv av fallrettigheter tilhørende Svelgfoss kraftverk.

For NEs erverv av fallrettigheter i Omnesfossen tilrår NVE at konsesjon gis etter industrikonsesjonsloven § 1 annet ledd. I brev av 14. september 2012 har NVE oversendt til OED forslag til vilkår for konsesjon etter industrikonsesjonsloven.

#### *Olje- og energidepartementets vurdering*

##### *Om søknaden og spørsmål om sanksjon*

For Svelgfoss gjelder søknaden erverv av eierandel som springer ut av en avtale inngått i 1991. I ervervskonsesjon gitt ved kgl.res. 18. oktober 1991 var det blant annet forutsatt at en overføring av en eierandel på 2,92 % til Notodden elverk ikke ville kreve egen ervervskonsesjon, jf. meddelte vassdragskonsesjoner 1991, side 261 andre spalte. Departementet legger til grunn at søknaden her gjelder den påfølgende overdragelsen av rettighetene fra Notodden elverk, som kommunal bedrift, til NE som kommunalt eid aksjeselskap etter omorganiseringen i 1993.

For Omnesfossen har Notodden kommune i følge søknaden formelt hjemmel til eiendommen. Også her skjedde overdragelsen som et ledd i omorganisering fra kommunal bedrift til aksjeselskap. Av søknaden fremgår det at eiendomsretten for Omnesfossen anses overdratt, jf. vedtak i Notodden kommunes formannskap 27. februar 1997, sak 350/97.

Departementet bemerker at industrikonsesjonsloven § 30 oppstiller en plikt til å søke om konsesjon innen den i bestemmelsen fastsatte frist. I denne saken er fristen betydelig oversittet. Rettidig konsesjonssøknad er en sentral forutsetning for departementets kontroll med at landets vannressurser tilhører og forvaltes til beste for allmennheten, jf. industrikonsesjonsloven § 1.

NE er ikke er kjent med grunnen til at det ikke ble sørget for avklaring av de konsesjonsrettslige spørsmål umiddelbart etter ervervene. Det er vist til den prosess kommunen var i for omorganisering av det kommunale elverket, og behovet for fradeling av eiendommene før formell overdragelse knyttet til Omnesfossen kunne finne sted.

I den samlede vurderingen av om sanksjon bør ilegges etter industrikonsesjonsloven § 39b, har departementet lagt vekt på at Notodden Energi AS tok initiativ til å rydde opp i de konsesjonsrettslige forholdene. Departementet er kommet til at offentlig påtale ikke anses nødvendig.

##### *Spørsmål om unntak fra konsesjonsplikt*

NE søker prinsipalt om at ervervene unntas fra konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven § 1 femte ledd. Det er blant annet vist til at unntak fra konsesjonsplikt i 1999 ble gitt til Kragerø Energi AS ved en tilsvarende omorganisering fra kommunal bedrift til aksjeselskap.

Etter industrikonsesjonsloven kan gjøres unntak for konsesjonsplikt dersom det foreligger

«særlige hensyn». Om denne bestemmelsen heter det i Ot.prp. nr. 61 (2007–2008) side 69:

«Unntaksbestemmelsen må praktiseres i tråd med konsolideringsmodellen. Det er derfor nødvendig å legge til grunn en strengere fortolkning av forarbeidene til bestemmelsen Ot.prp. nr. 31 (1989–98), enn det som har vært etablert praksis i senere år.»

En konsesjonsbehandling vil etter departementets vurdering generelt bidra til styrket kontroll med det offentlige eierskapet og realiteten i dette. Departementet anser ikke ervervet av eierandeler i Svelgfoss og Omnesfossen for å tilfredsstillende kravet til særlige hensyn. I likhet med NVE mener departementet at unntak for konsesjonsplikt ikke bør gis. Ervervet av eierandel på 2,92 % i Svelgfoss kraftverk og ervervet av fallrettigheter i Omnesfossen gis ikke unntak fra kravet om konsesjonsplikt.

#### *Om ervervskonsesjon bør gis*

For Svelgfoss gjelder søknaden overføring av rettigheter fra tidligere Notodden elverk til nåværende Notodden Energi AS etter omorganiseringen fra kommunal bedrift til aksjeselskap i 1993. Ervervet gjelder rettigheter i Svelgfoss kraftverk, jf. kgl.res. av 18. oktober 1991.

Departementet er enig med NVE at den konsesjonsrettslige vurderingen under industrikonsesjonsloven kan begrenses til en vurdering av om ervervet oppfyller kravene for å sikre offentlig eierskap til landets vannkraftressurser, uten at det foretas en fullstendig ny behandling av saken. Det sentrale i denne sammenheng er om det foreligger et reelt offentlig eierskap, jf. industrikonsesjonsloven § 1 første ledd, og at det foretas en konkret vurdering på dette punkt.

NE er et aksjeselskap som er 100 % eid av Notodden kommune. Selskapet oppfyller vilkåret i industrikonsesjonsloven § 2 første ledd om at selskapet er eiet av en kommune som innehar minst to tredjedeler av kapitalen og stemmene. På grunnlag av opplysningene om eier- og avtaleforhold legger departementet til grunn at eierskapet er reelt, og tilrår at det gis ervervskonsesjon.

Departementet tilrår at konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 1 annet ledd, jf. § 37, kan videreføres på tidligere vilkår gitt i kgl.res. av 18. oktober 1991 for Svelgfoss kraftverk, jf. industrikonsesjonsloven § 2 tredje ledd post 22.

For fallrettighetene i Omnesfossen foreligger det ikke konsesjon. Etter NVEs vurdering er det

grunnlag for å gi ervervskonsesjon etter industrikonsesjonsloven § 1 annet ledd. I tilknytning til innstillingen har NVE utarbeidet standardvilkår for konsesjon. I brev av 22. august 2012 har søkeren bedt om at søknaden for Omnesfossen behandles uavhengig av søknadene som nå er til behandling hos NVE om utbygging av Sauland kraftverk.

Departementet viser til at søknaden av 30. juni 2009 har sin bakgrunn i omorganiseringen av selskapet i 1993. Ervervet bør derfor etter departementets syn vurderes uavhengig av nåværende utbyggingsplaner og eventuelle nye overdragelser som måtte være aktuelle i den forbindelse. For vurderingen av Notodden Energi AS som en offentlig eier i henhold til industrikonsesjonsloven, vises det til vurderingene i tilknytning til Svelgfoss.

Ervervskonsesjon for Omnesfossen etter industrikonsesjonsloven § 1 annet ledd kan gis på vilkår, jf. industrikonsesjonsloven § 2 første ledd. Olje- og energidepartementet støtter NVEs innstilling og tilrår at Notodden Energi AS gis konsesjon på de nærmere angitte vilkår.

#### *Om forkjøpsrett*

For Svelgfoss er det gitt ervervskonsesjon i kgl.res. av 18. oktober 1991. NEs erverv av tidligere konsederte rettigheter i Svelgfoss utløser ikke forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 6 post 1.

Det fremgår av søknaden og NVEs innstilling at fallrettighetene i Omnesfossen er ikke-konsederte. Rettighetene ble ervervet av Notodden kommune i henhold til ekspropriasjonsskjønn av 24.07.1916 og overekspropriasjonsskjønn av 28.09.1916. Det omsøkte ervervet gjelder formelt overføring av eiendomsretten fra Notodden kommune til NE, som et eget rettssubjekt (aksjeselskap) fullt ut eid av Notodden kommune. Etter industrikonsesjonsloven § 6 post 1 har staten forkjøpsrett, og etter § 9 post 1 har fylkeskommunen en subsidiær forkjøpsrett.

Etter industrikonsesjonsloven § 1 femte ledd kan det gjøres unntak fra forkjøpsrett når «særlige hensyn foreligger». Som redegjort for ovenfor, har departementet konkludert med at saken bør tas til konsesjonsbehandling. For spørsmålet om unntak for forkjøpsrett, legger departementet vekt på at det foreligger en omorganisering av kommunal virksomhet, hvor et direkte kommunalt, offentlig eierskap erstattes med et fullt ut kommunalt aksjeeid offentlig eierskap. Etter omorganiseringen vil samme kommune fortsette



sitt eierskap fullt og helt, i endret form og innenfor industrikonsesjonslovens rammer.

I vurderingen av om det skal gis unntak for forkjøpsrett har departementet kommet til at hensynet til rasjonelle omorganiseringer tilsier at det foreligger et «særlig tilfelle» hvor det kan gjøres unntak for forkjøpsrett etter energiloven § 1 femte ledd. Det gjøres unntak for forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven §§ 6 og 9 for NEs erverv av rettigheter i Omnesfossen.

Olje- og energidepartementet

t i l r å r :

1. Ervervskonsesjon for Svelgfoss kraftverk etter lov av 14. desember 1917 nr. 16 om erverv av

vannfall mv. § 1 annet ledd, jf. § 37, videreføres til Notodden Energi AS på tidligere fastsatte vilkår i kgl.res. av 18. oktober 1991, jf. industrikonsesjonsloven § 2 tredje ledd post 22.

2. Notodden Energi AS gis ervervskonsesjon etter lov av 14. desember 1917 nr. 16 om erverv av vannfall mv. § 1 annet ledd for erverv av fallrettigheter i Omnesfossen på de vilkår som er vedlagt.
3. Med hjemmel i lov av 14. desember 1917 nr. 16 om erverv av vannfall mv. § 1 femte ledd gis unntak fra forkjøpsrett etter samme lov §§ 6 og 9 for erverv av fallrettigheter i Omnesfossen.

#### Forslag

til vilkår for tillatelse for Notodden Energi til å erverve fallrettigheter i Omnesfossen

1

(Konsesjonstid)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. industrikonsesjonsloven § 5a, 1. ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

2

(Konsesjonsavgifter og næringsfond)

Konsesjonæren skal betale en årlig avgift til staten på kr 8 pr. nat.hk., beregnet etter den gjennomsnittlige kraftmengde som det konsederte vannfall etter den foretatte utbygging kan frembringe med den påregnelige vannføring år om annet og en årlig avgift til de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer på kr 24 pr. nat.hk., beregnet på samme måte.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Plikten til å betale avgiftene inntreter etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall svares rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3, første ledd.

3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 og kontroll med vannforbruket samt angående avgivelse av kraft, jf. post 11 skal med bindende virkning for hvert enkelt tilfelle fastsettes av Olje- og energidepartementet.

4

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens datum og fullføres innen ytterligere 5 år. Under særlige omstendigheter kan fristene forlenges av Kongen.

I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

For hver dag noen av disse fristene oversittes uten tillatelse fra Olje- og energidepartementet, betaler konsesjonæren en mulkt til statskassen på kr 1000.

5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal naturvernmyndighetene underrettes.

7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for vassdragets utbygging. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i fullt driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultatet blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

8

(Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978

nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes fylkeskommunens kulturminneforvaltning med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 annet ledd, jf. §§ 3 og 4.

9

(Ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige vegger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning.

Vegger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

10

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som i det offentlige interesser finnes påkrevet og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

Kopier av alle karter som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

11

(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den gjennomsnittlige kraftmengden som vannfallet etter foretatt utbygging kan yte med påregnelig vannføring år om annet. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Konsesjonæren kan i tillegg pålegges å avstå til staten inntil 5 % av kraften, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettelig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energideparte-

mentets bestemmelse å overta driften av kraftverket for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

## 12

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av vilkårene kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i industrikonsesjonsloven § 26.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse, såfremt det ikke er fastsatt annen straff for overtredelse av vilkåret. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

## 13

(Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger, jf. industrikonsesjonsloven § 2.

## 21 Vegusdal Kraftverk AS

*(Tillatelse til overføring av Hovlandsdalsåna til Kjetevatn, regulering av Kjetevatn og bygging av Flateland kraftverk i Birkenes kommune, Aust-Agder)*

Kongelig resolusjon 13. september 2013.

### I Innledning

Vegusdal Kraftverk AS har søkt om tillatelse til overføring av vann fra Hovlandsdalsåna til Kjetevatn og regulering av Kjetevatn, samt til bygging og drift av Flateland kraftverk.

Hovlandsdalsåna og Kjetevatn ligger i Tovdalsvassdraget i Birkenes kommune i Aust-Agder. Ved å overføre vannet fra Hovlandsdalsåna til Kjetevatn og videre ned til Flateland kraftstasjon vil prosjektet etter søknaden gi en årlig kraftproduksjon på om lag 47 GWh.

### II Søknaden og NVEs innstilling

Olje- og energidepartementet har mottatt følgende innstilling fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) datert 19. april 2012:

«Vegusdal Kraftverk AS søker om å bygge Flateland kraftverk i Hovlandsdalsåna i Tovdalsvassdraget til produksjon av elektrisk kraft. Planene går ut på å overføre vann fra Hovlandsdalsåna til Kjetevatn, og videre utnytte fallet fra Kjetevatn til Flateland i Flateland kraftstasjon.

Etter en samlet vurdering av planene for foreliggende utbyggingsalternativ og mottatte høringsuttalelser finner NVE at fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Vassdragsreguleringslovens § 8 og vannressurslovens § 25 er dermed oppfylt.

*NVE anbefaler at Vegusdal Kraftverk AS får tillatelse til etter vassdragsreguleringslovens § 8 for overføring av Hovlandsdalsåna til Kjetevatn og regulering av Kjetevatn, og etter vannressurslovens § 8 til bygging og drift av Flateland kraftverk. Ved eventuell konsesjon etter vassdragsreguleringsloven følger det tillatelse til oreigning av areal og retter for reguleringen etter § 16 pkt. 1 i loven. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.*

#### Sammendrag

Vegusdal Kraftverk AS søker om å bygge Flateland kraftverk i Hovlandsdalsåna i Tovdalsvass-

draget til produksjon av elektrisk kraft. Planene går ut på å overføre vann fra Hovlandsdalsåna til Kjetevatn, og videre utnytte fallet fra Kjetevatn til Flateland i Flateland kraftstasjon. Fallet de ønsker å utnytte utgjør ca. 156 høydemeter.

Det foreliggende prosjekt er en variant av et større utbyggingsprosjekt (22 Hovland) som gjennom siste behandling i SP (St.meld. nr. 60, 1991–92) ble plassert i kategori I. I 1996 ble det gitt unntak fra Samla Plan for en delt utbygging, som blant annet innebærer en utnyttelse av fallet nedstrøm Lislevatn til Vågsdalsfjorden med en kraftstasjon plassert ved Flateland. Søknaden om bygging av Flateland kraftverk kan dermed konsesjonsbehandles.

To Francis-turbiner med samlet effekt på 17 MW er planlagt installert i kraftverket. Årsmiddelproduksjonen er beregnet til ca. 47 GWh med søkers eget forslag til minstevannføring. Det er søkt om nettilknytning på ca. 660 m på spenningsnivå 132 kV. Nettilknytningen skal skje ved hjelp av jordkabel i jordekanten ved Flateland frem til påkoblingen på Brokkenettet.

Høringsinstansene er i hovedsak positive til en utbygging. Grunneiere ved Kjetevatn og beboere nær linjetrasé og Brokkelinja er negative til utbyggingen.

De negative virkningene av den planlagte utbyggingen er i hovedsak knyttet til naturmiljø og landskap. Hovlandsdalsåna, Tverråna og to mindre sidebekker vil få sterkt redusert vannføring store deler av året. Inntaksdammen i Hovlandsdalsåna, dam Kjetvatn, lukehus og koblingsanlegg vil bli mer eller mindre synlige inngrep i landskapet, og vil kunne føre til negative virkninger for landskapet og landskapsopplevelsen. Området ved Kjetevatn benyttes til rekreasjon og friluftsliv, men i relativ begrenset grad og hovedsakelig av hytteeiere. Ved å slippe minstevannføring hele året vil livsgrunnlaget for bunndyrfauna og fisk ivaretas, og negative konsekvenser for vassdragstilnyttet flora, fugl og pattedyr vil avbøtes til en viss grad. Avbøtende tiltak i form av terskler og biotopjusteringer vil også begrense negative konsekvenser for naturmiljøet.

NVE mener at de gjennomførte konsekvensutredningene, mottatte høringsuttalelser og kommentarer til disse, sammen med våre egne vurderinger danner et tilstrekkelig grunnlag for å kunne ta stilling til konsesjonsspørsmålet. I NVEs samlede vurdering inngår også konsekvensene av de hjelpeanlegg som er

nødvendig for å gjennomføre bygging av Flateland kraftverk.

Etter en helhetsvurdering av planene, resultatene fra konsekvensutredningene og de foreliggende uttalelsene, finner NVE at fordelene og nytten ved bygging av Flateland kraftverk er større enn de antatte skadene og ulemperne for allmenne og private interesser. Kraftverket vil, med vårt forslag til minstevannføring produsere ca. 46 GWh i et middelår. En utbygging vil generere skatteinntekter til kommune, fylkeskommune og stat, samt inntekter til utbygger og grunneiere. De negative konsekvensene vil i hovedsak berøre naturmiljø og landskap. Med avbøtende tiltak som blant annet slipp av minstevannføring hele året, årlig spyleflom, terskler og biotopjusteringer mener vi at tiltakets forventede negative virkninger er akseptable. Vi legger i vår vurdering vekt på at vassdraget allerede er berørt av kraftutbygging.

NVE anser at § 8 i vassdragsreguleringsloven og § 25 i vannressursloven er oppfylt, og anbefaler at Vegusdal Kraftverk AS får tillatelse etter vassdragsreguleringslovens § 8 for overføring av Hovlandsdalsåna til Kjetevatn og regulering av Kjetevatn og etter vannressursloven § 8 til bygging og drift av Flateland kraftverk. Vi anbefaler at tillatelsene gis på de vilkårene som følger vedlagt. Vår vurdering legger til grunn gjennomføring av avbøtende tiltak.

#### *Søknad om utbygging og regulering*

NVE har mottatt en søknad fra Vegusdal Kraftverk AS datert mai 2010 hvor det søkes om tillatelse til å bygge Flateland kraftverk etter følgende lovverk:

1. Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til å bygge Flateland kraftverk.
2. Etter vassdragsreguleringsloven om tillatelse til overføring av Hovlandsdalsåna ved Myklebostad til Kjetevatn.
3. Etter energiloven, jf. § 3-1, om tillatelse til bygging og drift av Flateland kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.
4. Etter forurensningsloven, jf. kap. 3, om tillatelse til forurensning som følge av endring i vannføring i berørte vassdrag.
5. Etter oreigningsloven jf. § 2 nr. 19 og nr. 51 og § 25, om å erverve nødvendig grunn og rettigheter for bygging og drift av kraftstasjonen og kraftledninger med hjelpeanlegg/infrastruktur, i tilfelle det ikke skulle

lykkes å få avtale med samtlige grunneiere og rettighetshavere.

I det følgende refereres sammendraget i søknaden og hoveddata for kraftverket. Søknaden med KU i sin helhet følger innstillingen som vedlegg.

#### *«Sammendrag*

Vegusdal Kraftverk AS ble tildelt ervervskonsesjon av fallrettene nedstrøms Lislevatn til Vågsdalsfjorden ved kongelig resolusjon den 5. sept. 2003. Utbyggingsområdet har i dag en rekke tekniske installasjoner og vassdraget er allerede regulert. Vassdraget følger Hovlandsvassdraget fra Vikstølmagasinet og ender til slutt opp i Uldalsvassdraget med Hanefoss kraftstasjon, som ligger ved Herrefossfjorden. Områdene som berøres ligger i Birkenes kommune i Aust-Agder Fylke. Utbyggingen av Flateland kraftverk vil berøre Kjetevatn, deler av Hovlandsdalsåna og sidebekkene til Hovlandsdalsåna, Mosbekken og Nygaardsbekken. Tverråna som renner fra Kjetevatn og ned til Hovlandsdalsåna vil også bli berørt. Det er ingen vernede vassdrag innenfor utbyggingsområdet.

#### *Beskrivelse av prosjektet*

Det vil bli bygget et inntak ved Myklebostad på kote 320 moh. ca. 2 km nedstrøms Lislevatn som vil føre Hovlandsdalsåna via en 5 km lang tunnel inn til Kjetevatn på kote 316 moh. Inntaket utført som en betongkulvert under riksvei 42. Mosbekken og Nygaardsbekken vil bli ledet inn i en overføringstunnel mellom inntak Myklebostad og Kjetevatn via tverrslagene som må etableres. Kjetevatn blir inntaksmagasinet til Flateland kraftverk og vil få en regulering med LRV på kote 315 moh. og HRV på kote 317 moh. Dammen på Kjetevatn vil bli bygget på samme sted som det i dag står rester av en gammel fløtningsdam. Det er tenkt å bruke eksisterende dam som skall for den nye dammen. Kjernen vil bli støpt igjen og muren rundt vil beholde sitt særpreg. Fra Kjetevatn til Flateland kraftstasjon må det bygges en ca. 2 km lang tilløpstunnel. Flateland kraftstasjon vil ligge ca. 500 meter fra Flateland gård på Vegusdal. Det er planlagt å benytte en Francis-turbin med slukeevne på 13 m<sup>3</sup>/s. Den vil få en effekt på 17,7 MW. Utløp kraftstasjon vil være på kote 165 moh. og føres fra kraftstasjonen og ut i eksisterende elveleie via en 60 meter lang kanal. Tilknytning til nettet vil bli mot 132 kV

linje som går mellom Brokke og Senumstad. Tilkoblingspunktet vil bli på Flateland ca. 1000 meter fra kraftstasjonen. Kablene vil gå ut av adkomsttunnelen og så bli gravd ned i jord frem til tilkoblingspunktet.

#### *Virkning på miljø*

Med en regulerings høyde på bare to meter i Kjetevatn, en meter opp og en meter ned i forhold til naturlig vannstand, vil de negative konsekvensene av en utbygging være middels negative for miljøet og biologisk mangfold. Med en så liten regulering vil fiskebestanden i Kjetevatn ikke bli mye påvirket. Konsekvensene av en utbygging vil ligge rundt middels negative for fisk. Vannføringen nedstrøms inntak Myklebostad og nedstrøms Kjetevatn vil bli redusert. Følgene av en mindre og mer jamn vannføring fra inntak Myklebostad og ned til utløp Flateland kraftstasjon vil kunne føre til forsuring. Restfeltet fra inntak Myklebostad og ned til utløp Flateland kraftstasjon vil bidra til å opprettholde en god vannføring i Hovlandsdalsåna. Konsekvensene for dyre og planteliv vil bli små. I anleggsperioden vil dyrelivet bli noe forstyrret av støy. De landskapsmessige virkningene vil bli størst ved inntak Myklebostad, Kjetevatn og utløp kraftstasjon.

#### *Samfunnsmessige virkninger*

De samfunnsmessige konsekvensene vurderes å være av positiv art. Utbyggingens størrelse tilsier ellers at lokale næringsinteresser vil kunne få oppdrag og leveranser i forbindelse med anleggsarbeidene. Videre vil kommunen bli tilført inntekter knyttet til driften av kraftverket. Kraftverket vil få en årlig produksjon på 47 GWh i et middels år.

#### *Avbøtende tiltak*

Minstevannføring. Det vil slippes minstevannføring fra inntaket ved Myklebostad på 230 l/s. Samtlige berørte arealer som veitraseer, kraftstasjon, inntak med mer vil bli gjenstand for etterbehandling i form av opprydding, planering og tilsåing. Dette arbeidet vil bli utført i samråd med NVE og Birkenes kommune. Alle tippområder vil bli plassert i områder med tett vegetasjon som vil skjule inngrepen for allmennheten.»

*Tabell 1. Hoveddata for kraftverket*

Nedbørsfelt (km <sup>2</sup> )	122,65
Middelvannføring (m <sup>3</sup> /s)	4,673
Alminnelig lavvannsføring (m <sup>3</sup> /s)	0,23
Inntak på kote	312
Avløp på kote	165
Brutto fallhøyde (m)	150
Midlere energiekvivalent (kWh/ m <sup>3</sup> )	0,365
Slukeevne, maks. (m <sup>3</sup> /s)	13
Tilløpsrør, diameter (mm)	2000
Tunnel, tverrsnitt (m <sup>2</sup> )	20
Tilløpsrør/tunnel, lengde (m)	45/2200
Installert effekt, maks. (MW)	17,7
Brukstid (timer)	2655
Magasinvolym (mill. m <sup>3</sup> )	1,1
HRV	317
LRV	315
Produksjon, vinter (GWh) (1/10–30/4)	29
Produksjon, sommer (GWh) (1/5–30/9)	18
Produksjon, årlig (GWh)	47
Utbyggingskostnad (mill. kr)	206,4
Utbyggingspris (kr/kWh)	4,39

#### *Høringsuttalelser*

Søknaden har vært kunngjort og sendt på høring på vanlig måte. I forbindelse med NVEs saksbehandling har det vært avholdt flere møter og en sluttbefaring (19.5.2011) i området med representanter for grunneiere og andre berørte interesser, Birkenes kommune, FM i Aust-Agder, AEP og NVE.

Vi har mottatt nedenfor angitte uttalelser til saken og i det følgende refereres eller oppsummeres de viktigste synspunktene på omsøkte planer. Der synspunktene er knyttet sammen med krav til vilkår for en eventuell konsesjon er disse kravene delvis gjengitt her, men alle vesentlige krav om vilkår vil bli nærmere drøftet i et eget avsnitt senere i innstillingen.

*Birkenes kommune* har i kommunestyremøte den 14.9.2010 vedtatt følgende:

«(...)

Dersom det gis konsesjon for Flateland kraftverk, mener Birkenes kommune at følgende områder bør sikres/ha fokus:

- Ved utbygging av kraftverket må minstevannføringen i hele den berørte strekning bli sikret på 230 l/s i hele året. Minstevannsføring i Tverråna må sikres.
- Tippene må etableres i strandsone ved Tovdalsvassdraget for å unngå utvasking og erosjon i tippmassene.
- Foreslått avbøtende tiltak må gjennomføres.
- Det må sikres at utbygging vil ha lite/ingen innvirkning på det biologiske mangfoldet i Hovlandsdalsåna og Tverråna.
- Ny kraftlinje på Flateland

Fylkeskommunen i Aust-Agder behandlet sakene i Fylkesutvalget 2.11.2010 og fattet følgende vedtak:

«Fylkesutvalget tilrår at Vegusdal Kraftverk gis konsesjon for utbygging av omsøkte fall. Det forutsettes at det i nødvendig grad tas hensyn til miljøforhold.»

Vi referer videre fra fylkesrådmannen tilråding:

«(...)

#### «FAGLIGE MERKNADER

##### 4.1 Utredninger/fagrappporter/befaringsrapport:

- Geologi.

Berggrunnen i det aktuelle området består av granittisk øyegneis med innslag av noe kvartsitt og båndgneis. I den vestlige delen av feltet er det innslag av gabbroide bergarter og migmatitt. I det hele er det sure bergarter som dominerer i nedbørsfeltet. Vedlegg 7.

Løsmasser i større mengder er avgrenset til selve Hovlandsdalen med moreneavsetninger og stedvis breelvavsetninger, rundt Kjetevatn er det tynt, usammenhengende dekke av bunnmorene etter bart fjell. Vedlegg 8.

- Biologisk mangfold og verneinteresser.

Faun naturforvaltning AS har gjennomført undersøkelser og vurdert konsekvenser for biologisk mangfold. Arbeidet omfatter temaer som fisk, vilt, biologisk mangfold, kalking og forsurening. Resultatene er presentert rapport 047–2008, vedlegg 8 til søknaden.

Det aktuelle området er allerede berørt av tekniske inngrep i form av vassdragsregulering, veier, kraftlinjer og bebyggelse (hytter).

- Fisk og ferskvannsbiologi.

Hovlandsdalsåna er ca. 12 km lang og byr på varierte leveområder for fisk. På den aktuelle strekningen er det gode gytevilkår, men ikke større holer/standplasser for større fisk. Kjetev

vatn har en stor bestand ørret, men den har dårligere kondisjon til større/eldre den blir. Konsekvensen av utbygging blir vurdert å være middels negative med en regulering på en meter opp og en meter ned.

For Tverråna, hvor vannføringen blir sterkt redusert, vurderes konsekvensene for den lille fisken som er der, å være sterkt negative. For strekningen i Hovlandsdalsåna fra inntak Myklebostad og ned til utløp fra Flateland kraftstasjon med en minstevannføring på 230 l/s, vurderes konsekvensene å være middels negative. Dessuten tørrelegges Mosbekken og Nygaardsbekken.

I anleggsperioden vil det kunne være perioder med utslipp av partikler til både Hovlandsdalsåna og Kjetevatn. Store partikkelutslipp kan medføre skade på rogn og yngel. Eventuelle utslipp av partikler bør skje ved høy restvannføring.

- Vegetasjon.

Fauns vurdering av vegetasjonen er at den er jevnt over fattig, dominert av gran/furu/lauvskog nede i dalsøkkene og furu i de høytliggende strøkene.

Vegetasjonen nedstrøms Lislevatn består for det meste av gran/furu/bjørkeskog ned til vannstrengen.

Denne vil imidlertid ikke bli direkte berørt av utbyggingen. Ved hoveddeponiet er det edellauvskog med blant annet en bra bestand av større eiketrær.

- Forurensning og vannkvalitet.

Utbyggingen vurderes å ha små konsekvenser sett i forhold til vannkvalitet, vannforsyning og resipientinteresser. Kalking har foregått ved Skåre, grunnet utbygging må denne flyttes for å utnytte oppløsningseffekt av kalken i stryk og med nok vatn rennende forbi.

- Hydrologiske forhold.

Det er i Tverråna, på strekningen mellom Kjetevatnet og rv. 42, at det blir størst vannføringsreduksjon, særlig sommerstid. I tillegg vil bygging av Flateland kraftverk medføre en minstevannføring på 230 l/s på den 7,8 km lange strekningen (luftlinje) fra inntaksdam Myklebostad til utløp Flateland.

Vannføringsforholdene er allerede sterkt regulert ut fra Hanefoss kraftverk sitt behov.

- Dyreliv.

Hele nordsiden av Hovlandsdalen fra Lislevatn til Vågsdalsfjorden er registrert som viktig beiteområde for rådyr. Begge sider av dalen er i tillegg vinterbeiteområde for elg. Beverbestandene synes å være nær bærekraftig nivå, tegn

etter aktivitet i både Kjetevatn, Lislevatn og ellers langs vassdraget.

Utbyggingen antas å få minimale konsekvenser.

- Kulturminner.

Kulturminnevernseksjonen hos fylkeskommunen i Aust-Agder har tidligere gjennomført registreringer i området i 2005. Den gang gjaldt tiltaket bare en rørledning i Kjetevatn. I rapporten fra registreringen fremgår det at de tidligere utbygningsplanene ikke var i konflikt med automatisk fredete kulturminner. Det var heller ikke spor av nyere tids kulturminner, jf. vedlegg 13 til konsesjonssøknaden.

Ved at det nå søkes regulering av Kjetevatn, må det gjennomføres nye undersøkelser i og ved vannet når det gjelder automatisk fredete kulturminner. Traseen for jordkabel på Flate-land bør i følge kulturminnevernseksjonen, legges bort fra dyrket mark for å unngå mulig konflikt med automatisk fredete kulturminner.

- Landbruk

Sett i forhold til jord- og skogbruksforhold vurderes tiltaket å ha begrensede lokale konsekvenser hovedsakelig knyttet til deponiområdene. Deponiområdene for tunnelmasse vil være et problem i et kortere tidsperspektiv, særlig ved hoveddeponiet grunnet edellauvskog. Deponimassene er beregnet solgt over en ikke oppgitt tidsperiode, disse massene kan være spesielt verdifulle til skogsbilveibygging. Det må bygges en anleggsvei/permanent vei fra rv. 42 og opp til påhugget for tverrslaget til hovedtippen.

- Landskap.

De landskapsmessige konsekvensene av en utbygging vurderes å være av lokal art. På grunn av terrengforholdene det meste vanskelig tilgjengelig. Det er ingen turløype eller andre kjente organiserte aktiviteter langs den berørte elvestrekningen. Deponiene er planlagt plassert på en slik måte at de blir mest mulig skjult av vegetasjonen, sett nede fra dalen. Til tross for dette vil hoveddeponiet grunnet sin størrelse være synbart fra rv. 42. Deponiområdene for tunnelmasse vil være et problem i et kortere, ikke oppgitt, tidsperspektiv.

Tilkoplingen til nettet planlegges gjennomført ved en ca. 1000 m lang jordkabel fra Flate-land kraftstasjon fram til 132 KV-linjen fra Brokke til Senumstad. Det vil således ikke være noen varige, synlige inngrep av denne.

- Brukerinteresser.

Allmennhetens bruk av utbyggingsområdet er hovedsakelig knyttet til Kjetevatn og området rundt. I dette området vurderes utbyggingen å få positive effekter for allmennhetens bruk dersom en åpner området.

- Samfunnsmessige virkninger.

De samfunnsmessige konsekvensene vurderes å være av positiv art ved økt strømproduksjon på ca. 47 GWh/år, tilsvarende årsforbruket til ca. 2350 husstander. Tiltaket vurderes derfor å ha både lokal og regional betydning.

Tiltaket må også ses i sammenheng med «Energiplan for Agder». Videre vil utbyggings størrelse tilsi at lokale næringsinteresser vil kunne få oppdrag og leveranser i forbindelse med anleggsarbeidene. Kommunen vil få tilført inntekter knyttet til driften av kraftstasjonen i form av skatter og avgifter.

Prosjektet bidrar i lokal målestokk til en betydelig tilgang på ny kraft.

- Lokalklima, vanntemperatur og isforhold.

Området ligger noe høyere enn tettstedet Evje som er karakterisert å ha et svakt oceanisk klima med forholdsvis mild vinter og kjølig sommer. Årlig nedbør er mellom 1300 og 1400 mm, størst nedbørmengder i vinterhalvåret.

Normaltemperaturen i januar er  $-3.1^{\circ}\text{C}$  og  $15.1^{\circ}\text{C}$  i juli.

Det forventes ikke at utbyggingen vil medføre vesentlige endringer i de lokalklimatiske forhold eller vanntemperatur. Når det gjelder isforhold er Hovlandsdalsåna utsatt for stor isoppstuvning fra Lislevatn og helt ned til Vågsdalsfjorden. Om sommeren blir vannet varmet opp hele strekningen fra Lislevatn til Vågdalsfjorden. Kjetevatn islegges normalt i god tid før jul og er islagt til ut i mars/midten av april. Tverråna som renner fra Kjetevatn, er normalt helt tilfrosset om vinteren.

- Skred.

Det har ikke vært registrert noen form for skred eller tegn på at det har gått skred i det planlagte utbygningsområdet. Det vurderes heller ikke som sannsynlighet for skred i Kjetevatnmagasinet.

- Erosjon.

I forbindelse med fløting var Kjetevatn regulert om lag 1 meter frem til 1965. Terrenget rundt Kjetevatn er dominert av tynn og usammenhengende bunnmorene og til dels bart fjell.

Grunnet de geologiske og kvartærgeologiske forholdene, samt tidligere regulering og utvasking av strandsonen, er det lite trolig at erosjon i strandsonen vil bli et problem etter



utbygging. Utløpet fra kraftstasjonen på Flate-land vil bli sikret mot erosjon.

Tippene må etableres slik at man unngår utvasking og erosjon i tippmassene.

I de øvrige områder som blir berørt, foreslås ingen oppfølgende undersøkelser eller avbøtende tiltak.

- Avbøtende tiltak.

Samtlige berørte arealer som veitraseer, kraftstasjon, inntak med mer, vil bli gjenstand for etterbehandling i form av opprydding, planering og tilsåing. Dette arbeidet vil bli utført i samarbeid med NVE og Birkenes kommune

### Vurdering

Omsøkte tiltak er også vurdert i forhold til naturmangfoldloven som trådte i kraft etter at konsekvensutredningen ble avsluttet. De vesentlige negative virkningene vil være i forhold til fiske og ferskvannsbiologi samt at det etableres to mindre og et stort massedeponi.

Massedeponiene vil være av midlertidig karakter. Etablering av vannkraftverk må sees i sammenheng med «Energiplan for Agder». Etableringen vil også være i tråd med et av hovedmålene i «Regionplan Agder 2020».

Produksjon av elektrisk energi ved hjelp av vannkraft er en miljøvennlig produksjon. Tiltaket med massedeponi vil være lite synlig fra rv. 42. Hovlandsdalsåna som går langs rv. 42, vurderes å få en tilfredsstillende minstevannføring. Det vurderes også positivt at overføring av energi fra kraftverket til nettet vil skje via jordkabel.»

Fylkesmannen i Aust-Agder konkluderer med følgende i brev datert 25.3.2010:

«(...)

### Konklusjon

Fylkesmannen mener at utbygging av Flate-land kraftverk vil få moderat til stor negativ konsekvens for biologisk mangfold, naturmiljø og opplevelsesverdi, i det vesentlige av lokal og regional verdi.

En eventuell utbygging må tilfredsstillende vilkår:

- Det må slippes minstevannføring, minimum 800 l/sek fra inntaksdammen ved Myklebostad.
- I tillegg til minstevannføring må det hver høst slippes minst én flomvannføring på minst 10 m<sup>3</sup>/sek, og varighet et døgn.
- Det må slippes minstevannføring fra Kjetevatn til Tverråna, minst 50 l/sek.

- Vannstanden i Kjetevatn skal i hovedsak holdes nær LRV, slik det er framstilt i søknaden.
- Det legges til grunn at det ikke vil bli godkjent økt reguleringshøyde i Kjetevatn, dersom dette skulle bli omsøkt på et senere tidspunkt.
- Kalkdosereren ved Skåre må erstattes av en annen likeverdig løsning. Utbygger må bære kostnadene til prosjektering, flytting eller nyetablering og eventuelle økte driftskostnader som følge av at Skåredosereren bortfaller.

Fylkesmannen henstiller til NVE å starte revisjon av gjeldende reguleringskonsesjon av 1957 for Hanefossen kraftverk, og avvente videre behandling av konsesjonssøknaden for Lislevatn og Flateland kraftverk til framtidig regulering er avklart, det gjelder spesielt minstevannføring.

Vi refererer fra videre fra vurderingene:

### «Landskap og naturtyper

Området hører, ifølge søknaden, til landskapsregion nr. 5 – Skog og heibygdene på Sørlandet, og er kjennetegnet av fattige grunnfjellsbergarter og mange sprekkedaler. Det ligger på grensa mellom boreal og boreo-nemoral sone, der den siste sona er kjennetegnet ved barskoger med innslag av eik.

Hovlandsdalsåna vil få sterkt endret karakter ved utbygging, med svært liten vannføring hele året. Selv i flomperioder blir elva markert mindre vannrik og flomvannføring nesten fraværende. Dette vil ventelig føre til mer tilgroing langs elveløpet, særlig pga fraværet av flommer.

Inntaksbassenget ved Myklebostad vil bli relativt avgrenset. Det er flere fossefall både i Hovlandsdalsåna og Tverråna, som vil bli permanent svært reduserte.

Kjetevatn vil bli moderat påvirket, med en mer markert erosjonssone på ca. to meter, mens utløpselva, Tverråna, blir tørrlagt.

Tippområdene blir liggende moderat eksponert.

Landskapet langs Hovlandsdalsåna er fra før noe preget av riksvei 42. Likevel vil den reduserte vannføringen bety en betydelig forringelse av opplevelsesverdien langs dalføret ikke minst for reisende som følger riksveien, som er en viktig ferdselsåre.

### *Innvirkning på forsurening og vassdragskalking*

Vannkvaliteten i Hovlandsdalsåna er relativt god, som følge av at Høvringen kalkes. Ved Skåre står en kalkdoserer som er en viktig del av kalkingsstrategien for laksen i Tovdalsvassdraget.

Ved en utbygging vil elva bli dominert av ukalket vann fra lokalfeltet og sannsynligvis blir den vesentlig surere enn i dag. Dosereren ved Skåre vil ikke ha noen relevant funksjon for vassdraget, og må flyttes. Det må finnes en egnet erstatningslokalitet for kalkdoseringen, noe som kan bli nokså vanskelig. Utbygger vil være økonomisk ansvarlig for utgifter til utredning, flytting og eventuelle merkostnader til drift av erstatningstiltak for Skåredosereren.

### *Naturmangfold*

Biologisk mangfold og verneinteresser, inklusive fisk og ferskvann, er vurdert til å ha stor verneverdi, både for Hovlandsdalsåna og Kjetevatn (vedlegg 8). Virkningene av utbygging på disse elementene er vurdert som middels negative. For Tverråna er verneverdien vurdert som liten til middels, men tørrleggingen vil ha sterkt negativ innvirkning.

Floraen i området er generelt ikke spesielt rik. Ved Kjetevatn er forekomst av gammel og rik edellauvskog. Denne blir sannsynligvis ubetydelig berørt av utbyggingen. I et belte langs elva nedenfor Hovland finnes naturtype rik sumpskog (ca. 6 daa) og en bekkekløft ved Skåre bru (ca. 7 daa) som er vurdert som lokalt verdifull. Disse vil sannsynligvis bli betydelig påvirket av den reduserte vannføringen.

Fuglearter som er tilknyttet rennende vann, spesielt fossefall vil få redusert sine habitater i Hovlandsdalsåna og Tverråna. Vinterrle, som også er relatert til rennende vann, er observert ved elva.

Fisk har varierte leveområder langs Hovlandsdalsåna. Det er gode gytevilkår for stasjonær aure, men relativt langt mellom holer som gir standplass og overvintringsmulighet for større fisk. Reguleringen vil føre til betydelig redusert vanddekt areal og økt tilgroing i elveleiet, med tilsvarende redusert fiskeproduksjon. Det er fare for at fisken kan bli sterkt negativt påvirket, eller gå tapt som følge av betydelig surere vann.

Fisk fra Vågsdalsfjorden kan ta seg opp ca. 1 km til djuphøl ved Trollfoss ca. 500 meter oppstrøms kraftstasjonsutløpet. Det er gode gytevilkår og holer her, og gode muligheter for sportsfiske, til dels med fin aure. Denne strek-

ningen, som er et viktig rekrutteringsområde for aure i Vågsdalsfjorden, vil få redusert verdi etter en utbygging. Dersom en kompensasjonsløsning for bortfallet av Skåredosereren ikke påvirker denne delen av elva vil det bety en sterk reduksjon av fiskeproduksjonen.

I Kjetevatn er det i dag en tett aurebestand med relativt småfallen fisk. Reguleringen vil sannsynligvis ikke påvirke rekruttering eller næringsforhold i særlig grad dersom den gjennomføres som beskrevet med vannstanden nære LRV det meste av tida. Dersom vannstanden reguleres med større variasjoner, og lengre perioder på en meter eller mer over HRV vil det bli større erosjon og mindre produksjon av næringsdyr i strandsonen, med redusert kvalitet på fisken. Gytearealene svekkes antakelig ikke. I sidebekkene blir det ikke produksjon av fisk. Det er lite gytearealer på berørte strekninger.

Bunndyrfaunaen i elva er karakterisert som moderat til lite forsuringsskadet, med funn av forsuringfølsomme arter. Etter utbygging vil vannet bli sterkere forsuret, og kan følgelig bli sterkt forsuringsskadet.

I konsekvensutredningen (vedlegg 8) er de samlede virkningene av den omsøkte utbyggingen for biologisk mangfold og naturmiljø vurdert til «middels til store». Vi er enige i den vurderingen.

### *Regulering og minstevannføring*

Hovlandsdalsåna er regulert med to magasiner, Høvringsvatn og Vikstølvatn, som påvirker vannføringsvariasjonene gjennom året. I konsesjonen som ble gitt i 1957 ble det ikke fastsatt særskilt minstevannføring, og denne er derfor avgrenset til alminnelig lavvannføring. Ved det planlagte inntaket ved Myklebostad er denne beregnet til 230 l/sek. Midlere vannføring ved inntak er ca. 3 m<sup>3</sup>/sek. Det er som regel god vannføring i elva, men perioder med mindre enn 1 m<sup>3</sup>/sekund kan ofte ha noen ukers varighet, jf. simuleringer som er foretatt for søker.

Ved en utbygging blir vannføringen i Hovlandsdalsåna meget sterkt redusert hele året, ettersom tunnelen i praksis vil sluke alle flomvannføringer, og de tre største sidefeltene Nygardsbekken, Mosbekken og Kjetevatn tas inn i kraftverket. Elva får dermed minstevannføring (230 l/sek) pluss tilrenning fra lokalfeltet (midlere lokal tilrenning til Flateland er 400 l/sek). Bare unntaksvis vil vannføringen i elva overstige 2 m<sup>3</sup>/sek, mens det i dag hyppig er mer enn 4 m<sup>3</sup>/sek, og ikke sjelden over

10 m<sup>3</sup>/sek. Disse vurderingene er gjort på bakgrunn av den hydrologiske vurderingen i søknadens vedlegg 4.

I Tverråna, fra det uregulerte Kjetevatn, kan det i dag være lav vannføring om vinteren, men bekken er neppe tørr noen gang. Etter utbygging vil bekken være tørrlagt hele året. Også Mosbekken og Nygardsbekken blir tørrlagte, ca. 200 meter, mellom inntak og Hovlandsdalsåna

Kjetevatn er planlagt regulert med to meter, én meter opp og ned i forhold til dagens normalvannstand. Det vil bli holdt mest mulig konstant på laveste vannstand, og bare fylles opp i perioder med stor vanntilførsel. De foreliggende utredninger har ingen historiske data om vannstandsvariasjonene, og forutsetter en konstant vannstand i uregulert situasjon. Det er neppe riktig, men variasjonene er nok vesentlig mindre enn det planlagte intervallet på to meter. En må regne med at det vil bli en markert erosjon i reguleringsbeltet, og dette blir synlig det meste av året.

Reguleringshøyden tilsvarer omtrentlig den tidligere fløtningsreguleringen, ifølge søknadsdokumentet. I vedlegg 8 (side 50) hevdes at fløtningsreguleringen var 1–1,5 meter, i så fall vil den planlagte reguleringen gi en mer markert erosjonsone. Det er imidlertid ikke mulig å gi en sikker vurdering av erosjonsomfanget ut fra de utredningene som foreligger.

Som det går fram av utredningen i vedlegg 8, har det under planleggingen blitt vurdert flere reguleringsalternativer for Kjetevatn, med regulering opp til 10 m (side 41).

Etter fylkesmannens vurdering må det slippes større minstevannføringer enn søknaden legger opp til. Kommunene ved vassdraget har sendt krav til NVE om revisjon av den eksisterende konsesjonen fra 1957. I den prosessen er det naturlig at det blir vurdert en høyere minstevannføring fra magasinene, som må få innvirkning på minstevannføringen også nedstrøms inntaksdammen ved Myklebostad. Inn til revisjon er gjennomført vil vi anbefale at det slippes 800 l/sek fra dammen ved Myklebostad.

For å vedlikeholde elveleiet i Hovlandsdalsåna bør det slippes flomvannføring minst en gang hver høst, størrelsesorden 10 m<sup>3</sup>/sek, varighet et døgn. I Tverråna anbefaler vi minstevannføring på 50 l/sek.

#### *Landbruksinteresser*

Tiltaket har begrensede konsekvenser for de tradisjonelle landbruksinteressene i jord- og skogbruk. Influensområdet består i hovedsak av ikke produktiv og lavproduktiv skogsmark. Det er heller ikke nevneverdige konfliktflater mot dyrka mark eller skogbrukets veinett og landbrukets øvrige infrastruktur.

Ved liten vannføring vil naturgrunnlaget for nye tilleggsnæringer, som fiske kombinert med annen utmarksutnyttelse, jakt, friluftsliv, hytteutleie og hyttebygging kunne bli betydelig svekket. Hovedvassdraget er imidlertid allerede sterkt preget av eksisterende inngrep og reguleringer, og dette potensialet er allerede forringet. En kraftutbygging i regi av de samme rettighetshavere vil nok mer enn kompensere for bortfall av slik utmarksutnyttelse.

*Forhold til andre utbyggingsøknader og revisjon av eksisterende konsesjon for Uldalsutbyggingen*  
Agder Energi har søkt konsesjon for å bygge ut fallet fra Vikstølvatn til Lislevatn. Fylkesmannen ga høringsuttalelse 25.03.2010.

Kommunene Birkenes, Evje og Hornnes og Froland har sendt krav til NVE om revisjon av de eksisterende reguleringskonsesjonene fra 1957 for Uldalsvassdraget til Hanefossen kraftverk. I tillegg til Hovlandsdalsåna med Vikstølvatn og Høvringsvatn omfatter denne reguleringen kjeden av innsjøer fra Hanefossmagasinet til Mjåvassfjorden, og Ljosevatn. Magasinet Homstøl-Eptevatnmagasinet, som også forholder seg til Hanefossen fikk reguleringskonsesjon i 1969, og kan revideres i 2019.

En utbygging av Lislevatn og Flateland kraftverk etter foreliggende søknad vil bidra til å låse reguleringen av Høvringsvatn og Vikstølvatn i en kommende revisjonsprosess. Spesielt gjelder dette en eventuell revurdering av minstevannføringslipp fra Høvringsvatn og Vikstølvatn, som ikke er fastsatt i den eksisterende konsesjonen. Revisjonen bør derfor gjennomføres snarest, i lys av de foreliggende utbyggingsinteressene. Behandling av konsesjonsøknader kan deretter gjennomføres, justert for eventuelt reviderte reguleringsvilkår.»

*Agder Energi Produksjon* uttaler i brev av 1.10.2010:

«(...)

På det nåværende tidspunkt finner ikke Agder Energi Produksjon AS (AEP) grunnlag for å avgi noen inngående og detaljert kom-

mentar til selve utbyggingsprosjektet til Vegusdal Kraftverk AS (VK). I denne omgang begrenses våre merknader til mer overordnede forhold.

AEP innehar reguleringskonsesjon til 2 reguleringsmagasin i vassdraget oppstrøms Flateland kraftverk, nemlig Vikstølvatn og Høvringen (ref. kgl.res. av 22.03.1957). Flateland kraftverk vil benytte vann fra nevnte reguleringsmagasin, og må således forholde seg til vassdragsreguleringslovens § 9. Dette er et forhold som ikke er omtalt i konsesjonssøknaden. Siden det ikke er opprettet noen brukseierforening i vassdraget er alternativet å søke OED om tillatelse til å inngå en leieavtale med AEP om bruk av vann fra nevnte magasiner, ref. vassdragsreguleringslovens § 9 nr. 7. Hvorvidt VK har søkt om ovennevnte tillatelse er ukjent for AEP.

Det foreligger som kjent allerede en leieavtale mellom Risdal Energi AS (RE) og AEP angående bruk av Eptevannsmagasinet (ref. Vassfossen kraftverk tilhørende RE). Ovennevnte problemstilling er også aktuell i forhold til Skripelandsfossen kraftverk (SK). Georg Fr. Thompson og Helge Tredal fikk konsesjon for å bygge ut Skripelandsfossen kraftverk 15.05.2008. Med henvisning til v.reg.I § 9 nr. 7 søkte SK ved brev av 10.05.2008 OED om å fastsette det vederlag som skal betales for å utnytte reguleringsmagasinene lenger opp i vassdraget (ref. magasinene Eptevann, Vikstølvann og Høvringen). OED har foreløpig ikke tatt stilling til om det skal tillates inngåelse av en leieavtale mellom AEP og SK.

NVE er kjent med AEPs søknad for bygging av Lislevatn kraftverk (ref. søknad fra 2006). Det vises i den forbindelse til vårt brev av 17.09.10 som tilkjenner vårt syn på foreliggende krav om vilkårsrevisjon i Uldalsvassdraget. Det anføres i nevnte brev at revisjonskrav som direkte berører konsesjonssøkte utbyggingsprosjekt innlemmes i konsesjonsbehandlingen av det enkelte prosjekt, og dette må etter AEPs vurdering også gjelde i forhold til Flateland kraftverk. Øvrige revisjonskrav, som ikke blir gjenstand for behandling i tilknytning til utbyggingsprosjektene, behandles samlet i en separat prosess på et senere tidspunkt. En samlet vilkårsrevisjon for Uldalsvassdraget bør etter AEPs vurdering tidligst finne sted i 2019. Det har sammenheng med at reguleringskonsesjonen for Eptevannsmagasinet, som ble gitt ved kgl.res av 01.08.1969, først kan bli gjenstand for vilkårsrevisjon i 2019.»

Agder Energi Nett uttaler i brev av 15.10.2010:

«Viser til høring av konsesjonssøknad for Flateland kraftverk i Birkenes kommune i Aust-Agder.

Vegusdal Kraftverk AS beskriver på side 17, pkt. 2.2.7 i konsesjonssøknaden at tilknytning til ledningsnettet er tenkt til 132 kV ledningene fra Brokke til Senumstad. Otra Kraft AS er anleggskonsesjonær for 132 kV ledningene. Det antas derfor at Otra Kraft AS gir uttalelse i forhold til en slik anleggsløsning. Det bemerkes at Otra Kraft AS ikke ser ut til å være tilskrevet for høringsuttalelse.

Flateland kraftverk ligger i Vegusdal som er et område med flere planlagte kraftverk. Agder Energi Nett AS (AEN) har fått melding fra utbyggere om Skripelandsfoss (3 MW), Lislevatn (4,5 MW), Rettåna (2,5 MW) og Skjeggedal (7 MW) i tillegg til Flateland kraftverk. AEN arbeider med ulike nettløsninger for oppgradering/forenkling av regionalnettet i Vegusdalsområdet. Dette kan innebære ny transformering i Vegusdalsområdet. Planene er motivert av planlagte småkraftutbygginger og behov for reinvestering/omlegging av nettilknytningen til Hanefoss kraftstasjon (bygget i 1960). Planene er mer utfyllende beskrevet i Regional Kraftsystemutredning for Agder 2010–2020, pkt. 7.2.11 og 7.2.17. AEN planlegger en nettutredning for Vegusdalsområdet i 2010–2011 for å se på beste samlede nettstruktur for innmating og reserveforhold i distribusjonsnettet. Et mulig utfall av en slik utredning kan være at Flateland kraftverk kan tilknyttes 22 kV nettet.»

I en tilleggsuttalelse datert 26.1.2011 har Agder Energi Nett nye vurderinger knyttet til tilknytningssalternativene for et Flateland kraftverk:

«(...)

### 3. Oppsummering

Det pågår både en utredning for området og et forprosjekt på Vegusdal TS, og en kan foreløpig konkludere med at det er overveiende sannsynlig at Vegusdal TS bygges med 22 kV-transformering og at nettet mot Evje reinvesteres og forsterkes til minst 120 FeAl. Det økonomisk mest rasjonelle med dagens tapskostnader vil da åpenbart være at Flateland kraftverk knytter seg til det eksisterende 22 kV-nettet og at det forsterkes kraftig fra dette til trafostasjonen, jf. alt. 5c), ev. enda høyere tverrsnitt/dobbelinje/duplex. Hvis en for-

venter høyere tapskostnader i fremtiden, kan en også vurdere å bygge egen produksjonslinje på 132 kV til trafostasjonen, noe som er en teknisk sett god løsning da det er en fremtidsrettet spenning og en ikke behøver trafokapasitet i trafostasjonen, samt at det ikke vil være noen fare for ustabilitet. Begge de nevnte løsninger har utkrystallisert seg som bedre enn de andre mulige løsningene, og fremstår uansett som rimeligere å etablere enn å koble seg direkte til Brokkelinjen.

Det ble klart i møte med utbygger, Vegusdal kraft, at alternativ 3 og 4 nok ikke er aktuelle fra noens synspunkt. Utbygger stilte seg positiv til alternativ 5, men tok forbehold om at tapskostnadene kan bli høyere i fremtiden pga. andre beregningsmetoder for marginaltap og høyere kraftpriser. 22 kV-nettet vil dessuten være mer utsatt for utfall. En annen fordel med å knytte seg til 22 kV-linjen er at det allikevel må bygges en 22 kV-avgreining inn til kraftstasjonen for anleggsstrømforsyning. Det ble opplyst at utbygger er mer opptatt av oppstartstidspunktet enn av selve tilknytningsløsningen siden en utsettelse medfører en tapt inntekt på ca. 17 Mkr/år. Ifølge fremdriftsplanen skal trafostasjonen være på drift sommeren 2014, som er senere enn kraftverket planlegges å være på drift. Utbygger har ambisjoner om å være på drift i september 2013. Det vil derfor være lønnsomt å koble seg til Brokkelinjen selv om dette er et dyrt alternativ, hvis det betyr at kraftverket kan starte produksjonen i god tid før trafostasjonen er bygd. AE Nett tror dog at Vegusdal kraft har en i overkant ambisiøs fremdriftsplan, og antar at trafostasjonen kommer på drift før kraftverket. Vi mener derfor at alternativ 2 eller 5 totalt sett er de beste.

Den største usikkerheten vedrørende tilknytningen av Flateland kraftverk er egentlig idriftsettelsestidspunktet. Gitt at det kommer på drift før Vegusdal TS, noe AE Nett anser som lite realistisk, vil nok utbygger søke om tilkobling til Brokkelinjene. Dette er som tidligere nevnt ikke ønskelig fra nettselskapets side, og det bør derfor avklares på forhånd hvordan en forholder seg til utbygger hvis situasjonen mot formodning skulle oppstå.»

*Otra Kraft DA* uttaler i brev av 29.10.2010:

«Viser også til høringsuttalelsen fra Agder Energi Nett om Flateland Kraftverk. Det går fram av søknaden at kraftverket er tenkt tilkople 132 kV Brokkeledningene som passerer i

nærheten. Det er Otra Kraft som eier ledningene og vi er positive til at ledig kapasitet blir utnyttet. Kraftverket på ca. 18 MW vil beslaglegge ca. 9 % av kapasiteten, og dette er ikke noe problem.

Det som derimot trolig er problematisk er kostnadene med å etablere en tilkøpling til Brokkelinjene. Vi krever bryter inn og bryter ut slik at tilkøpling til en ledning vil kreve 2 stk. 132 kV bryterfelter. Tilkøpling til begge ledningene 4 stk. 132 kV bryterfelter. I tillegg til dette kommer et 132 kV bryterfelt mot kraftstasjonen. Budsjettprisen for et 132 kV bryterfelt er 2,5–3,0 mill. kr. Her blir derfor kostnadene i størrelsesorden 8–13 mill. kr avhengig av om en velger å kople seg til en ledning eller om en vil ha muligheten å kople seg til begge. Det er også nødvendig med vei, strøm og samband til tilkøplingspunktet. Når kostnadene for netttilknytning er så pass store vil vi tro at det er fornuftig å samordne mulige småkraftverk og eventuell transformering til lokalforsyningen i området. Fra før kjenner vi til planene om Skjeggedal Kraftverk som også er tenkt tilkople 132 kV Brokkelinjene. Avstanden til Skjeggedal er ca. 18 km.»

*Styringsgruppa for kalking av Tovdalsvassdraget* har følgende kommentarer i brev av 4.10.2010:

«(...)Vedr alt. 1 Flateland kraftverk – Styringsgruppa mener at dette kraftverket vil ha en negativ påvirkning på kalkingsprosjektet pga. at ny doserer ved Risdal har behov for vann i Skjeggedalsåna.»

*Statens landbruksforvaltning* uttaler i brev av 12.10:

«(...)Virkinger på jord- og skogsbruksressurser er omtalt i et eget punkt i konsekvensvurderingen. Etter Statens landbruksforvaltning sitt syn så er denne vurderingen i utgangspunktet ikke tilfredsstillende. Den viser kun en sammenstilling av arealressursene i Hovlandsdalen, og gjør ikke rede for på hvilken måte dette tiltaket vil påvirke landbruksinteressene i området. Videre sier konsekvensvurderingen noe om hvordan tiltaket vil virke på landskapet. Samlet sett er derfor den konsekvensvurdering som er gjort under punktet jord- og skogsbruksressurser svært mangelfull.

Under et annet punkt i utredningen (2.6 Arealbruk, eiendomsforhold og offentlige planer) går det imidlertid fram mer i detalj hvilke

arealtyper og hvor store arealer som blir beslaglagt av tiltaket.

Ved kontakt med Birkenes kommune har Statens landbruksforvaltning fått opplyst at det aktuelle området ikke benyttes til beiting. Aktuelt areal for tippområder er i dag skog, til dels bevokst med varmekjære treslag. Tippområdene vil etter det som er opplyst legge beslag på ca. 50 daa skogsmark. Når det gjelder areal til kabeltrasé er det opplyst at dette til dels er dyrka mark. Statens landbruksforvaltning legger til grunn at det dyrka arealet fortsatt kan nyttes til jordbruksformål etter nedgraving av kabel.

Statens landbruksforvaltning har ikke ytterligere merknader til søknad om konsesjon for Flateland kraftverk i Birkenes kommune.»

*Riksantikvaren* uttaler følgende i brev av 13.10.2010:

«(...)Merknader til konsesjonssøknaden

Foreliggende konsesjonssøknad er noe mindre omfattende enn de planene som ble meldt i brev fra NVE av 14.2.2006. Men også dette reduserte tiltaket ligger over grensen på 40 GWh årlig produksjon for vannkraftverk som alltid skal konsekvensutredes. Riksantikvaren har tatt utgangspunkt i at utredningsprogrammet for Hovland kraftverk, sendt fra NVE i brev av 7.2.2008, også gjelder for Flateland kraftverk. Det ligger ikke noe eget utredningsprogram for Flateland kraftverk på NVEs hjemmesider, og utredningsprogrammet er heller ikke lagt ved i konsesjonssøknaden.

Tiltakets konsekvenser for landskap og kulturminner er kort nevnt i konsesjonssøknaden. Det ligger ikke med noen fagrapport for landskap, mens det for kulturminner bare ligger med et kort notat om kulturminner under vann. Utredningsprogrammet for landskap understreker at utredningen skal beskrive landskapet i områdene som blir påvirket av tiltaket, både i forhold til inngrepsfrie naturområder (INON) og en beskrivelse av landskapet. Området skal kartlegges etter metode som følger Norsk Institutt for Jord- og Skogkartlegging (NIJOS) sitt klassifiseringssystem for landskap, og som også omfatter en vurdering av inngrepsstatus. Utredningen skal få frem konsekvensene av tiltaket på landskapet og urørtheten. Virkningene av tiltaket for kulturlandskapet må vurderes. De landskapsmessige virkningene av de ulike anleggsobjektene skal visualiseres og beskrives. Omfanget av påvirk-

ninger på landskapet og prosjektets konsekvenser skal vurderes. Tiltakets konsekvenser for utbredelsen av inngrepsfrie naturområder (INON) skal arealmessig beregnes og resultatet av bortfall av slike arealer skal fremstilles i tabell og illustreres på kart. Konsekvensene av bortfall av inngrepsfrie områder skal vurderes. Det skal legges vekt på eventuelle avbøtende tiltak og mulige justeringer av tiltaket.

Riksantikvaren kan ikke se at kravene som stilles i utredningsprogrammet er gjennomført. De til sammen 5,5 sidene om tiltakets virkning på landskap, i konsesjonssøknaden, gir en kortfattet beskrivelse av landskapet iht. NIJOS beskrivelsessystem. Det gis også en svært summarisk beskrivelse av konsekvensene av tiltaket på landskapet. Det følger ikke med visualiseringer av de landskapsmessige virkningene av tiltaket. Tiltakets virkning på kulturlandskapet omtales ikke. Riksantikvaren mener at utredningen om landskap i konsesjonssøknaden er mangelfull, særlig fordi gode visualiseringer mangler. Utredningen har, etter Riksantikvarens mening, ikke svart på kravene i utredningsprogrammet. Vi vil be NVE som ansvarlig myndighet å kreve at det utarbeides en tilleggsrapport om konsekvensene for landskapet som møter kravene i utredningsprogrammet.

Utredningsprogrammet for kulturminner understreker at alle områder hvor det kan være aktuelt å gjennomføre fysiske tiltak som graving, bygging eller sprenging skal befares og vurderes i forhold til automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner. Eventuelle funn skal beskrives og merkes av på kart. I følge hva som sies i konsesjonssøknaden er dette gjennomført. Men ettersom det ikke ligger ved noen form for rapport om dette, er det umulig for Riksantikvaren å ta stilling til om de undersøkelsene som i følge konsesjonssøknaden skal være gjennomført, er av en slik kvalitet at de oppfyller kravene i utredningsprogrammet.

Utredningsprogrammet understreker også at undersøkelsesplikten etter Kulturminnelovens § 9, både til lands og til vanns, skal avklares med Aust-Agder fylkeskommune, og at utredningen skal danne grunnlag for kulturminnemyndighetenes vurdering av om undersøkelsesplikten er oppfylt, eller om det ved lavt konfliktnivå kan oppfylles i etterkant av eventuelt konsesjonsvedtak.

Konsesjonssøknaden nevner bare kort at på de forskjellige anleggsområdene forutsettes

det å bli foretatt en grundig undersøkelse av kulturvernseksjonen i Aust-Agder fylkeskommune før en eventuell byggestart. Om dette er et syn som er avklart med kulturvernseksjonen i Aust-Agder fylkeskommune sies det ikke noe om.

I følge utredningsprogrammet skal utredningen foreslå avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram, herunder eventuelle justeringer av prosjektet. I følge konsesjonssøknaden er tiltaket ikke i konflikt med kulturminner, og det sies ikke noe om avbøtende tiltak. Ettersom de aktuelle registreringsrapportene ikke ligger ved, og det heller ikke er noen annen form for fagrapport om kulturminner, er det ikke mulig å ta stilling til om det er behov for avbøtende tiltak når det gjelder mulig konflikt med kulturminner. Riksantikvaren mener at det burde vært gjennomført en diskusjon om potensialet for ytterligere funn av kulturminner, og hvilke avbøtende tiltak som da ville være aktuelt. Vi minner også om at kml. § 9 ikke synes å være oppfylt.

Konsesjonssøknaden inneholder en halv side om kulturminner og kulturmiljøer og et notat om kulturminner under vann som vedlegg. Dette svarer ikke på de krav som stilles i utredningsprogrammet. Riksantikvaren vil be NVE som ansvarlig myndighet, å kreve at det utarbeides en tilleggsrapport om konsekvensene for kulturminner og kulturmiljøer som møter kravene i utredningsprogrammet. Denne bør sammenstille eksisterende kunnskap og framstille denne på kart, i tillegg til å vurdere om tiltaket, inkludert redusert vannstand og alle midlertidige og permanente tiltak, kan ha innvirkning på noen av kulturminnene.

#### *Undersøkelser etter kulturminneloven § 9*

Undersøkelser etter kml. § 9 er ikke omtalt i konsesjonssøknaden. Riksantikvaren mener at det er mest fornuftig og rasjonelt å foreta disse undersøkelsene i forbindelse med at konsesjonssøknaden er på høring. Det er fylkeskommunen som er rette instans til å vurdere om kml. § 9 er oppfylt.

På grunn av mangelfulle utredninger kan Riksantikvaren ikke nå ta stilling til bygging av Flateland kraftverk.»

I en tilleggsuttalelse fra RA datert 30.1.2011 heter det:

«Det vises til brev av 30.12.2010 med fagrapport om kulturminner for ovennevnte kraftverk. I vårt brev av 13.10.2010 til NVE påpekte vi flere mangler i konsekvensutredningen for tiltaket.

Riksantikvaren mente at utredningen om landskap i konsesjonssøknaden var mangelfull, særlig fordi gode visualiseringer manglet. Selv om vedlagte rapport tar for seg kulturminner og kulturmiljøer, inneholder den også flere visualiseringer av tiltakene. Rapporten møter derfor en av våre vesentligste innvendinger også når det gjelder tema landskap. Ut fra de vedlagte visualiseringene ser det ut til at tiltaket får begrenset effekt på landskapet. Riksantikvaren mente også at det som sto om kulturminner og kulturmiljøer i konsesjonssøknaden ikke svarte på de krav som ble stilt i utredningsprogrammet. Riksantikvaren ba NVE som ansvarlig myndighet, å kreve at det ble utarbeidet en tilleggsrapport om konsekvensene for kulturminner og kulturmiljøer som møtte kravene i utredningsprogrammet. Den rapporten som Riksantikvaren nå har mottatt er et svar på dette.

Rapporten inneholder en sammenstilling av eksisterende kunnskap om kulturminner, redegjørelse for de registreringer som er gjennomført av fylkeskommunen og vurdering av avbøtende tiltak. Rapporten konkluderer med at tiltaket ikke er i konflikt med kulturminner. Riksantikvaren mener at rapporten oppfyller de krav som er stilt i utredningsprogrammet.

Når det gjelder undersøkelser etter kml. § 9 mener Riksantikvaren at det er mest fornuftig og rasjonelt å foreta disse undersøkelsene i forbindelse med at konsesjonssøknaden er på høring. Det er fylkeskommunen som er rette instans til å vurdere om kml. § 9 er oppfylt. Aust-Agder fylkeskommune skal også innhente de nødvendige vurderinger fra Norsk maritimt museum. Norsk maritimt museum har ansvar for kulturminner under vann, og skal gjøre en egen faglig vurdering av om når kulturminneregistreringer i vann må gjennomføres.

#### *Konklusjon*

Riksantikvaren mener at den oversendte rapporten oppfyller de krav som er stilt i utredningsprogrammet. På bakgrunn av utredningen vil Riksantikvaren ikke gå mot bygging av Flateland kraftverk. Vi gjør likevel oppmerksom på at dette ikke betyr at Riksantikvaren har gitt tillatelse til bygginga i medhold av kul-

turminneloven § 8 om dispensasjon fra automatisk fredning ved eventuell konflikt mellom kulturminner og de enkelte tiltakene.»

*Statens vegvesen* uttaler i brev datert 5.10.2010:

«(...)

Statens vegvesen har ansvar for riks- og fylkesvegnettet med tilhørende sideområde. Langs fylkesveg nr. 42 er det en generell byggegrensning på 50 meter fra senter veg, jf. veglovens § 29. Tiltaket vil bli liggende utenfor denne avstanden.

Det forutsettes at utbygger tar kontakt med vegvesenet ifm. planleggingen av kulverten som skal krysse fv. 42. Dette i forhold til krav til selve kryssingen og midlertidig vegomlegging i anleggsperioden.

Vegen til inntaket ved Myklebostad skal kobles på fylkesveg nr. 42. Alle påkoblinger til fylkesvegen må tilfredsstillende krav til utforming, og siktlinjer iht. håndbok 017.

Det er viktig under anleggsfasen at det blir foretatt vegetasjonsrydding i siktsona ved avkjørsel fra fylkesveg nr. 42, og dette må holdes ved like gjennom hele byggefasen, og også videre i den permanente situasjonen.»

*Direktoratet for Mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard* hadde følgende kommentarer i brev av 14.10.2011:

«Direktoratet ser positivt på at det legges opp til at deponerte tunnelmasser kan utnyttes senere. Vi har ellers ingen kommentarer til konsesjonssaken.»

*Norges Jeger og Fiskerforbund, avd. Aust-Agder* uttaler (16.8.2010):

«NJFF-Aust-Agder er prinsipielt mot utbygging av fleire vassdrag i Aust-Agder. Når det gjelder denne utbygginga (Flateland) er området alt sterkt utbygd med tanke på kraftutbygging. Dette gjer at NJFF Aust-Agder sin motstand ikkje er så stor. Det som dreg i motsatt retning og at me er meir skeptiske er den relativt store utbreiinga av raudlisteartar i området, og påverknaden utbygginga vil ha for fisken i vassdraget. Det at vassdraget delvis er i samband med Tovdalsvassdraget som er varig verna, styrkar også vår skepsis.

Dersom utbygging har vi nokre punkt vi vil ha med:

- Alle kraftlinjer ved utbygginga må være jordkablar og ikkje luftspenn.
- Alle utbyggingar må gjennomførast miljøvennleg og på ei tid der vilt og fisk blir minst forstyrta.
- Det bør settast av eit fond på kr 50 000 pr. år til kultivering av fiske i vassdraget.
- Turbinen i kraftstasjonen bør være av ei type som ikkje skadar fisk når fisk vandrar ut.
- Det bør være eit program etter eventuell utbygging som ser om utbygginga fører til auka mengde krypsiv. Dersom auka mengde krypsiv, må utbyggjar fjerne dette for eiga rekning.
- Det bør gjennomførast prøvafiske før og etter utbygging.
- Dersom utbygging fører til dårlegare kvalitet eller mindre fisk, må utbyggjar bøte på dette. Det bør spesielt sjåast på korleis.
- Kraftstasjonsbygningen må byggast i lokal byggeskikk og tilpassast terrenget på ein best mogleg måte.
- Rundt kanalar osv. må det være gjerde av ein slik kvalitet at hundar, vilt og menneske ikkje kan kome oppi kanalen.
- Alle vasstransporter må leggest i nedgrave rør eller i tunnel. Tippas osv. må leggest på ein slik måte at det er minst mogleg synleg. Tippas må også fyllast på med jord, og plantast til med stadeigne planter og tre.»

*Kystverket* hadde i brev 17.8.2010 ingen merknader til konsesjonssøknaden.

*Helga Flateland* uttaler i brev av 14.10.2011:

«Jeg er grunneier på Flateland i Vegusdal. Det er planlagt at strømmen skal kobles på den eksisterende Brokkelinja som går mellom Brokke og Senumstad. Denne linja og ei til går rett forbi huset mitt. Vi har 2 kraftlinjer som går der.

Det er planlagt å grave ned en strømførende kabel fra Flateland Kraftverk og koble seg på rett ovenfor huset mitt. Jeg og min familie bor tett ved disse to linjene, og vi synes det blir fryktelig mye strømførende kabler rundt huset vårt. Da blir det strømførende kabler både i luft og i jord på flere kanter rundt huset vårt, og dette liker vi svært dårlig. Ingen vet sikkert hvor skadelig/uskadelig det er for mennesker å bo så nære store linjer. Mange hevder at det ikke er farlig i det hele tatt og andre sier det er farlig.



Vi har et ønske om, og mener at kraften som blir produsert ved et event. kraftverk, må føres tilbake i samme tunell og så bores gjennom fjellet opp til linjen som går over der. Det er et fjell et stykke ovenfor huset vårt. Det bør kunne gjøres med den teknologien som er i dag.

Jeg mener også at det må være en minstevannføring i Hovlandsdalsåna.

Håper at dette kan tas hensyn til i saken.»

*Hans Olav Hagen* uttaler i brev av 13.10.2011:

«(...)

*Vannstrømningen og isforhold i Storøygardsvann*

Undertegnede er eier av 3 eiendommer ved Storøygardsvatn, som ligger like oppstrøms for Vikstølvann. Vi er avhengige av båt om sommeren, og av isen om vinteren, for å få tilkomst til eiendommene. I tillegg til oss, er det mange hytteeiere i området som har det på samme måte. Vi er svært opptatt av at vannstrømningen i vassdraget ovenfor Vikstølvann ikke endres til det verre, og medfører endringer som påvirker isforholdene om vinteren i negativ retning.

Storøygardsvann er følsomt for selv små endringer i vannstrømningen på grunn av relativt smale sund i den nordre delen av vannet. Er redd for at endringer med nye kraftverk i vassdraget vil føre til endret tapping fra Høvringvannsmagasinet, og dermed mer gjennomstrømning og vanskeligere isforhold om vinteren. Vil derfor be om at dette forholdet blir vurdert i forbindelse med søknaden. Ønsker også et svar fra NVE om hvordan denne kraftutbyggingen i vassdraget vil påvirke de nevnte forhold.»

*Ruth Skåre Grunnøy og Jan O Grunnøy* uttaler i brev av 15.10.2010:

«I forbindelse med Vegusdal Kraftverks konsesjonssøknad om bygging av Flateland Kraftverk som nå er til behandling hos dere, ønsker vi med dette å komme med følgende innspill som bes ivaretatt i den videre konsesjonsbehandlingen. Det vises også til tidligere innspill dat. 09.05.2006, samt brev til Vegusdal Kraftverk's engasjerte advokat Søren Lous fra vår engasjerte advokat Roald Solberg-Jacobsen i advokatfirma Hald & Co dat. 1.10.2010.

Vi er blitt kjent med planene i form av deltakelse på møter i Vegusdal Kraftverk AS, samt

konsesjonssøknaden om bygging av Flateland Kraftverk. Vi er eier eiendommen gnr. 131, bnr. 8 i Birkenes, Eiendommen har tinglyst rett til båt plass, og ligger ca. 60 meter fra Kjetevatn og eiendommens bebyggelse ligger med utsikt over Kjetevatn.

Vi ønsker ikke at Kjetevatn skal reguleres. En regulering vil ødelegge områdets særegenhet. Vi har kjennskap til tilsvarende utbygginger og frykter at foreliggende søknad om regulering ikke kan sikre en økonomisk forsvarlig drift, og at Vegusdal Kraftverk AS senere vil søke om økt reguleringshøyde og få det godkjent.

*Regulerings konsekvenser for gnr. 131, bnr. 8 og bruken av den.*

Slik vi vurderer det, vil en regulering som omsøkt, få store konsekvenser for eiendommen ved at stranden vi benytter til bading, i perioder med høy vannstand helt vil forsvinne. I perioder med lav vannstand vil det oppstå store tørre partier. Kjetevatnet har over store deler av vannet kun en dybde på 1 til 1,5 meter med noen dybdegroper inni mellom. Dette gjør at faren for fiskedød er svært stor ved en regulering.

På side 4 i søknad om konsesjon fremkommer det at fiskebestanden i Kjetevatn ikke vil «bli mye påvirket». I rapporten fra Faun fremkommer følgende på side 2: «overføring til Kjetevatn blir vurdert å ha middels/store konsekvenser avhengig av kor mykje Kjetevatn blir regulert. Vassdraget har etter kalking fått gode bestandar av aure, som særleg i Kjetevatn kan bli sterkt redusert.» Vi er av den oppfatning at reguleringen vil få store konsekvenser for fiskestammen i Kjetevatn.

Som eiere av en fritidseiendom like ved Kjetevatnet, er vi svært opptatt av at Kjetevatnet og de omkringliggende arealer ikke blir berørt av en kraftutbygging i Hovlandsvassdraget. Det er et område som er med på å styrke livskvaliteten noe våre kommende generasjoner vil ha stor glede av.

Vi har over år registrert en stadig økning av dagsturister rundt dette naturskjønne vannet og friluftsområdene rundt. Dette har også sammenheng med at vi nå har fått reetablert Førevann, som er et større ovenforliggende vann, til å bli et yndet utfartssted for sportsfiskere. Grunneierne har her siden 1991 drevet kultivering av vannet som igjen genererer et godt fiske i nedenforliggende vann, deriblant Kjetevatn. En regulering av Kjetevatnet kan ikke

betegnes som noe annet enn en ren miljømessig katastrofe, og med de svært begrensede dybder vannet innehar frykter vi tilsvarende forhold vi har sett i et nedtappet Vikstølvann dersom Kjetevatnet i tillegg skulle få en lavere LRV enn kote +315.

Vi vil også nevne at vi benytter vannet som drikkevannskilde. Også for dagsturister som benytter området til friluftsliv og rekreasjonsområde vil det bli en stor forringelse. Vi har også sendt våre bekymringer til miljøvernvedlingen på bakgrunn av bekymringen for fiskebestanden og fossekallen som holder til ved utløpet hvor det er tenkt å graves tunnel mot Hovland.

I forbindelse med at Tverråna er en gammel sagbrukselv/foss er vi også bekymret for at stemmen som er et gammelt verdifullt kulturminne skal gå tapt og at mangel på krav om minstevannføring i Tverråna vil skape et katastrofalt skjemmende stykke natur i tillegg til å fortrenge artsmangfoldet i området.

Vi håper vi med vårt engasjement og innspill har fått frem argumenter vi mener må være tungtveiende i Deres konsesjonssøknadsvurdering, og avslutningsvis kan vi ikke unnlate å skjule vår skuffelse overfor Vegusdal Kraftverk AS og minne om den opprinnelige forutsetningen ved at grunneierne etablerte Vegusdal Kraftverk AS nemlig var å beskytte Kjetevatnet mot en eventuell berøring/regulering.»

*Guri og Frank Omnes v/Advokatfirma Hald og Co* uttaler i brev av 15.9.2010:

(...)

Omnes stiller spørsmål ved om de høyder som er oppgitt over Kjetevatn sin normale vannstand er korrekte. Jeg viser til omtalen av dette punkt i mitt brev med vedlegg av i dag til Vegusdal Kraftverk AS, se vedlegg 1. Omnes forutsetter at NVE sørger for at dette spørsmål belyses tilfredsstillende når konsesjonssøknaden skal behandles slik at det ikke hefter usikkerhet ved hva det eventuelt blir innvilget konsesjon for.

(...)

Vi er kontaktet av Guri og Frank Omnes med anmodning om bistand i forbindelse med at Vegusdal Kraftverk AS i mai 2010 søkte om konsesjon for Flateland kraftverk, noe som ved innvilgelse av konsesjon innebærer en reguleringshøyde i Kjetevatn på 2 meter. Omnes eier eiendommen gnr. 131, bnr. 4 i Birkenes, se ved-

legg 1. I følge eiendommens målebrev har eiendommen i dag en strandlinje på ca. 17 meter mot Kjetevatn og eiendommens grenser går ca. 37 meter ut i Kjetevatn, se vedlegg 2. Med dette som bakgrunn, er Omnes forundret over at de ikke er nevnt som berørte grunneiere på side 22 i konsesjonssøknaden.

I søknad om konsesjon fremkommer det på side 4 at Kjetevatn «vil få en regulering med LRV på kote 315 moh. og HRV på kote 317. « I søknaden antar Vegusdal Kraftverk AS at normal vannstand i Kjetevatn er 316 moh. Oppmålingsingeniør Hans Christian Brekke foretok den 6. september 2010 målinger av Kjetevatn. Vannstanden ble da målt til 314,93 moh., se vedlegg 3. Omnes forteller at målingene som ble foretatt den 6. september skjedde under det de vil betegne som tilnærmet normal vannstand i Kjetevatn. Disse forhold skaper noe usikkerhet for reguleringens konsekvenser for gnr. 131, bnr. 4. Den bolt som er omtalt i rapporten ligger i skogen og innenfor stranden. Jeg vedlegger bilde foretatt av målingen den 6. september 2010, se vedlegg 4. Videre vedlegges udatert flyfoto av gnr. 131, bnr. 4, se vedlegg 5.

Slik Omnes vurderer det vil en regulering som omsøkt, og uavhengig av den usikkerhet det er vist til over, få store konsekvenser for deres eiendom ved at stranden i perioder med høy vannstand helt vil forsvinne. I perioder med lav vannstand vil det oppstå en stygg stripe ut mot Kjetevatn. Det skal i denne sammenheng nevnes at stranden på gnr. 131, bnr. 4 er langgrunn, og allerede før en meters dyp ligger det humus på bunnen av vannet.

På side 4 i søknad om konsesjon fremkommer det at fiskebestanden i Kjetevatn ikke vil «bli mye påvirket». I rapporten fra Faun fremkommer følgende på side 2: «overføring til Kjetevatn blir vurdert å ha middels/store konsekvenser avhengig av kor mykje Kjetevatn blir regulert.

Vassdraget har etter kalking fått gode bestandar av aure, som særleg i Kjetevatn kan bli sterkt redusert.» Det skal nevnes at Omnes har vært aktiv i forbindelse med kalking og kultivering av vassdraget, og de er bekymret for reguleringens konsekvenser for Kjetevatn. Slik Omnes vurderer det, vil reguleringen sammenholdt med ovennevnte konsekvenser av denne medføre en betydelig verdiforringelse av deres eiendom.

### 3. Videre håndtering.

Det vil bli sendt kopi av dette brev til NVE og det forutsettes at Vegusdal Kraftverk AS gjør de nødvendige undersøkelser for å avdekke hva som er normal vannstand i Kjetevatn. Omnes har ikke kjennskap til at Vegusdal Kraftverk AS har sikret seg rett til å oppdemme på deres eiendom, og skal i denne sammenheng be om at det redegjøres for om Vegusdal Kraftverk AS mener at de har en vederlagsfri rett til å oppdemme på 131/4. Dersom Vegusdal Kraftverk AS ikke har en slik rett bes det om en redegjørelse for når og hvordan Vegusdal Kraftverk AS har til hensikt å skaffe seg en slik rett.

Videre ønsker Omnes i denne sammenheng å få bekreftet at Vegusdal Kraftverk AS vil dekke de nødvendige utgifter Omnes pådrar seg til juridisk bistand, målinger og eventuelt takst eller lignende, i anledning saken.»

*Guri og Frank Omnes* har følgende merknader i brev av 20.9.2011

«I forbindelse med Vegusdal Kraftverks konsesjonssøknad om bygging av Flateland Kraftverk som nå er til behandling hos dere, ønsker vi med dette å komme med følgende innspill som bes ivaretatt i den videre konsesjonsbehandlingen i denne for oss meget viktige sak.

Det vises også til tidligere innspill dat. 09.05.2006, samt brev til Vegusdal Kraftverk's engasjerte advokat Søren Lous fra vår engasjerte advokat Roald Solberg-Jacobsen i advokatfirma Hald & Co dat. 14.09.2010.

Vi er blitt kjent med planene i form av deltakelse på møter i Vegusdal Kraftverk AS, samt konsesjonssøknaden om bygging av Flateland Kraftverk.

Som eiere av en fritidseiendom like ved Kjetevatnet og grunneiere i vannet, er vi svært opptatt av at Kjetevatnet og de omkringliggende arealer ikke blir berørt av en kraftutbygging i Hovlandsvassdraget. Siden vi bygde vår hytte i 1983 har vi registrert en stadig økning av dagsturister rundt dette naturskjønne vannet og friluftsområdene rundt. Dette har også sammenheng med at vi nå har fått reetablert Førevann, som er et større ovenforliggende vann, til å bli et yndet utfartssted for sportsfiskere. Grunneierne har her siden 1991 drevet kultivering av vannet som igjen genererer et godt fiske i nedenforliggende vann, deriblant Kjetevatn. Som formann i fiskelaget ser under-

tegnede med stor bekymring på en eventuell regulering av Kjetevatnet.

Det fremkommer i rapport fra Faun at en regulering av Kjetevatn som omsøkt blir vurdert å få middels/store konsekvenser for fiskebestanden i Kjetevatn. I tillegg til dette vil en regulering av vannet opp til HRV kote +317 moh. medføre at hele Kvitesand vil forsvinne, samt at et større areale mellom vei og vann som blir benyttet til båttopplag og badeaktiviteter for både oss og andre besøkende, blir liggende under vann. I det hele tatt mener vi at en regulering av Kjetevatnet ikke kan betegnes som noe annet enn en ren miljømessig katastrofe, og med de svært begrensede dybder vannet innehar frykter vi tilsvarende forhold vi har sett i et nedtappet Vikstølvann dersom Kjetevatnet i tillegg skulle få en lavere LRV enn kote +315.

Vi vil også i denne sammenheng nevne at det i 2007 ble bygd en fritidseiendom til i vår familie ved Kjetevatnet. De vil også bli berørt av et skjemmende og i verste fall fisketomt Kjetevatn som også blir benyttet som drikkevannskilde. Også for dagsturister som benytter området til friluftsliv og rekreasjonsområde vil det bli en stor forringelse.

Vi håper vi med vårt engasjement og innspill har fått frem argumenter vi føler må være tungtveiende i Deres konsesjonssøknadsvurdering, og avslutningsvis kan vi ikke unnlate å skjule vår skuffelse overfor Vegusdal Kraftverk AS og minne om den opprinnelige forutsetningen ved at grunneierne etablerte Vegusdal Kraftverk AS nemlig var å beskytte Kjetevatnet mot en eventuell berøring/regulering».

### *Søkers kommentarer til høringsuttalelsene*

Vegusdal Kraftverk AS har gitt kommentarer til høringsuttalelsene i brev av 26.1.2011. I det følgende refereres sentrale deler av denne:

«Vi viser til høringsuttalelsene mottatt på e-post 18.november 2010. Vi vil i vårt svar bruke følgende oppsett:

Del 1 oppsummerer hver enkelt høringsuttalelse med våre kommentarer. I de tilfeller der en uttalelse peker på forhold som går igjen i flere uttalelser, og/eller ved komplekse forhold, henvises til «sak» i Del 2.

«VK» henviser i teksten enten til Vegusdal Kraftverk AS som selskap eller Flateland Kraftverk som prosjekt.

(...)

## 1 DEL 1 – OVERSIKT HØRINGSUTTALELSE

### 1.1 FYLKESMANNEN I AUST-AGDER

Hovedpunkter i FM-AA's uttalelse:

– *Minstevannføring*: Krav om 800 l/s ved inntak i stedet for 230 l/s «inntil revisjonen er gjennomført». Generell grunngeving: fiskens gyte- og oppvekstforhold, surere vann, flora og opplevelsesverdi.

VK er av den oppfatning at minstevannføring på 230 l/s er tilstrekkelig. Se sak «minstevannføring» for detaljer og forslag til alternative avbøtende tiltak.

– Krav om en *spyleflom* hver høst, 10 m<sup>3</sup>/s i 24t pga. fare for tilgroing.

VK er enig. Se sak «minstevannføring», underpunkt «spyleflom».

– *Tverråna*: krav om minstevannføring 50 l/s.

VK foreslår mvf på 18 l/s. Se sak «minstevannføring», underpunkt «Tverråna».

– *Kjetevann*

«Vil føre til markert erosjonssone ca. 1 m over vannivået»:

VK: Det er lite trolig at det blir en svært markert erosjonssone da vannet pr. i dag har hyppige, naturlige variasjoner i vannstand, bl.a. pga. den gamle fløtningsdammen som gir et trangt utløp samt allerede eksisterende erosjonssone pga. gammel regulering på 1 m.

Fylkeskommunen er av samme oppfatning som VK. Se også sak «Kjetevann».

– Krav om at vannstanden i hovedsak skal holdes nær LRV:

Dette tilsvare det VK har lagt opp til.

– *Kalkdosereren*: Krav om at VK finner alternativ plassering.

Alternativ plassering er funnet, se sak «Kalkdoserer».

– *Revisjon konsesjoner*: Generelt krav om at NVE starter revisjon av konsesjoner og venter med behandling av søknader Lislevann og Flateland (VK).

VK mener at VKs konsesjonssøknad kan behandles uavhengig av denne prosessen. Se sak «Revisjon konsesjoner».

– *Tilkobling kraftlinje*:

FM-AA refererer til feil tilkobling. Blander med Lislevann Kraftverk.

– *Turisme*: «betydelig forringelse av opplevelsesverdien» langs RV 42:

VK: Hovlandsdalsåna som uansett allerede er regulert synes lite fra RV 42 på den strekningen som berøres av konsesjon Flateland Kraftverk.

### 1.2 AUST-AGDER FYLKESKOMMUNE

Hovedpunkter:

– *Minstevannføring*: Peker på at vassdraget allerede er sterkt regulert. Minstevannføring på 230 l/s beskrives som «tilfredsstillende».

– *Kalkdosereren* på Skåre må flyttes.

Alternativ plassering er funnet, se sak «Kalkdoserer».

– *Kulturminner*: ber om nye undersøkelser ved Kjetevann.

Undersøkelser ved Kjetevann blir foretatt i regi av Norsk Sjøfartsmuseum, og i samarbeid med Riksantikvaren og Fylkeskommunen. Se sak «Kulturminner» for detaljer.

### 1.3 BIRKENES KOMMUNE

Hovedpunkter:

– *Tverråna*: Kommunen krever minstevannføring

Se sak «Minstevannføring», underpunkt «Tverråna». VK foreslår 18 l/s.

– *Flytte kalkdosereren*

Alternativ plassering er funnet, se sak «Kalkdoserer».

### 1.4 STYRINGSGRUPPA FOR KALKING AV TOVDALSVASSDRAGET

VK: Styringsgruppen for kalking har uttalt seg om et annet prosjekt enn VKs, nemlig Risdal/Skjeggedalsåna. VK informerte dem om dette pr. e-post og telefon 30. november 2010.

Alternativ plassering for kalkdosereren er funnet, se sak «Kalkdoserer».

### 1.5 AGDER ENERGI

To uttalelser, Agder Energi Produksjon (AEP) og Agder Energi Nett:

#### 1.5.1 AGDER ENERGI PRODUKSJON

##### 1.5.1.1 Reguleringsmagasiner

AEP peker på forholdene rundt bruk av vann fra reguleringsmagasinene Høvringen og Vikstølvann, og vederlag for dette, samt leieavtale vs. brukseierforening, jf. vassdragsreguleringslovens § 9.

VK har i januar 2011 på nytt vært i dialog og møter med AEP angående reguleringsmagasiner. VK ønsker primært å inngå en bilateral leieavtale fremfor å opprette brukseierforening, slik det åpnes for i vassdragsreguleringslovens § 9 nr. 7.

Vi er imidlertid innforstått med at OED og AEP har inngått dialog i 2010 om hvorvidt AEP kan inngå nye leieavtaler (utover den som er inngått med Risdal Energi/Vassfossen), eller

om det bør etableres en brukseierforening i vassdraget. Ved etablering av brukseierforening reiser AEP spørsmål ved om den tidsbegrensede reguleringskonsesjonen de har kan beholdes. AEP avventer nå OEDs innstilling.

VK avventer også denne innstillingen før vi ev. søker OED om tillatelse til å inngå leieavtale. Dersom OED bestemmer at det skal være en brukseierforening i vassdraget, vil VK selv sagt innordne seg dette. Vi vil også vurdere i løpet av februar, gjerne i dialog med NVE, hvilke søknader vi ev. må sende til OED angående bruk av reguleringsmagasiner. Uansett om det blir brukseierforening eller om det åpnes for bilaterale avtaler, er det viktig for VK at den fordelingsmodell som finnes mht. vederlag tar hensyn til at magasinene (Høvringen, Vikstøl) er over 50 år gamle, dvs. at de for en stor del er avskrevet investeringsmessig. En må også unngå at VK betaler for vedlikehold/opprydning som følge av 50 års drift (spesielt som følge av erosjon og tilslamming), men VK betaler selv sagt sin andel av ordinære vedlikeholdskostnader.

AEP får ingen tilleggs kostnader som følge av VKs utbygging. En fordel AEP får er faktisk at isproblematikken nedstrøms VKs inntak blir fjernet.

#### 1.5.1.2 Revisjon av konsesjon Hanefossen:

Se sak «Revisjon konsesjon»

#### 1.5.2 AGDER ENERGI NETT

AE Nett nevner mulig tilknytning til 22 kV-nettet i Hovlandsdalen.

Etter samtaler med AE Nett (november–desember 2010) og møte 10. januar 2011: Pr. i dag har ikke 22 kV-linjen kapasitet til å ta i mot VKs produksjon. AE Nett planlegger ny trafostasjon i Vegusdalsområdet og forsterkning av 22 kV-linjen. Dette er imidlertid enda ikke styrebehandlet hos dem; en søknad til NVE ligger derfor flere måneder frem i tid.

Slik vi ser det er det overhengende risiko for at kapasiteten på 22 kV-nettet ikke er tilstrekkelig utbedret når Flateland Kraftverk kommer i drift, og vi har derfor vedtatt å fortsette prosessen med Otra Kraft som planlagt (se under).

#### 1.6 OTRA KRAFT DA

Otra Kraft peker på høye kostnader ved tilkobling til Brokkelinjene (132 kV).

VKs kommentar: Vi trenger ikke koble oss til to ledninger, og har derfor behov for 2+1

bryterfelt. Kostnaden for disse, samt jordkabel og diverse tilkoblingsutstyr blir som tidligere budsjettert rundt 10–12 millioner kr. Dette er et akseptabelt kostnadsnivå sett i forhold til fordelene denne løsningen har (nærhet til tilkoblingspunkt og eksisterende vei, robusthet, minimalt linjetap) og må sees i lys av totalbudsjettet på ca. 210 millioner kr.

Otra Kraft foreslår samordning med andre prosjekterte småkraftverk.

VKs kommentar: VK ser ikke dette som aktuelt i dag da det potensielt vil forsinke utbyggingen og vi ikke vet nok om disse prosjektenes fremdriftsplaner.

VK og Otra Kraft har i møter og korrespondanse høsten 2010–januar 2011 blitt enige om premisser for en tilkobling, og jobber nå med utforming av kontrakt basert på brev mottatt fra Otra Kraft 17. januar 2011 (vedlagt). VK er fornøyd med at Otra Kraft garanterer tilkoblingsmulighet og kapasitet. Det er i dag ingen kapasitetsproblemer på Brokkelinjene, og VK vil bruke opptil 12 % av kapasiteten.

Valgt tilkoblingsløsning blir som skissert i konsesjonssøknaden: tilkobling via jordkabel på Flateland til Brokkelinjene (132 kV).

#### 1.7 HELGA FLATELAND

Ønsker å unngå at VKs jordkabel går rett ved huset deres, og foreslår alternativ løsning med tilbakeføring gjennom tunnel og boring oppover.

VKs kommentar: Jordkabelen er planlagt å gå i god avstand til Helga Flatelands hus og bebyggelse generelt, og vil ikke by på helse- eller sikkerhetsmessige problemer.

Når det gjelder alternative løsninger er vi åpne for å vurdere disse fortløpende i detaljprosjekteringen i løpet av våren 2011, såfremt de ikke strider mot omsøkte løsninger, ikke byr på sikkerhetsmessige problemer og ligger innenfor akseptable kostnadsrammer.

#### 1.8 RIKSANTIKVAREN

RA's hovedpunkt er at VKs søknad er mangelfull på området kulturminner. Søknaden mangler utredningsprogram, konsekvensutredning, dokumentasjon og visualiseringer. RA kan derfor ikke ta stilling til søknaden.

VKs kommentarer:

VK har ferdigstilt en *kulturminnerapport*, som ble oversendt Riksantikvaren 12. januar 2011. Vi er i dialog med dem samt med Sjøfartsmuseet for videre prosess. Sjøfartsmuseet

fordi det området som ikke tidligere er undersøkt er Kjetevann.

I lys av det lave konfliktnivået samt mulighet for undersøkelser i/ved Kjetevann før og under anleggsperioden, håper vi at Aust-Agder Fylkeskommune kan gi dispensasjon til å oppfylle undersøkelsesplikten i etterkant av konsesjonsvedtak, jf. Kulturminnelovens § 9.

For detaljer, se sak «Kulturminner»

### 1.9 STATENS LANDBRUKSFORVALTNING

VKs kommentarer: Som Statens Landbruksforvaltning skriver har vi redegjort for arealbruk og arealtyper i søknaden. Noen tilleggsopplysninger angående tippområdene finner også i kulturminnerapporten oversendt RA 12. januar 2011.

Som det bemerkes, er aktuelle arealer for det meste skog; hoveddeponiet i et område som mer kan karakteriseres som en steinur.

På Flateland (kraftstasjon) bærer området allerede i dag preg av å være et anleggsområde, med bl.a. grustak. Stasjonen blir i fjell, mens kabelen (til Brokkelinjene) dels går over dyrket mark, som fortsatt vil kunne nyttes til jordbruksformål.

Alle deponier ventes tømt etter 10–15 år (salg av masse).

### 1.10 STATENS VEGVESEN Region sør

Vi er i dialog med Vegvesenet, som blir holdt fortløpende orientert om planene. Forprosjektet som avsluttes 31. januar 2011 vil skissere opp nødvendige tiltak mht. rv. 42.

### 1.11 ADVOKATFIRMA HALD & CO DA

Kommenterer her også uttalelsene fra hytteeierne (i) Guri Skåre og Frank Omnes og (ii) Ruth Skåre og Jan Grunnøy, ettersom temaene er de samme og de alle er representert av advokatfirmaet Hald i tidligere korrespondanse med VK.

Se også sak «Kjetevann».

#### Hovedpunkter:

a) Det reises spørsmål ved hva *normal vannstand* er. Uttalelsen antyder at den er 314,93 m, mens VK opererer med 316 m (og 315 m LRV, 317 m HRV).

VKs kommentarer:

Kote på våre kart er 316 m

VK har foretatt målinger i 2009 og 2010 ved Landmåler Sør AS som viser at normal vannstand er mellom 315,15 m og 315,86 m, snitt 315,50 og derfor avrundet opp til 316 m.

b) De tre uttalelsene peker videre på *negative visuelle* (stripe i strandsonen) og friluftsmessige konsekvenser (enten lang-grunne ved LVR eller strand som forsvinner ved HRV).

VKs kommentarer: Kjetevannet har pr. i dag hyppige naturlige variasjoner i vannstanden, bl.a. grunnet et smalt utløp (gjennom gammel fløtningsdam til Tverråna). Mesteparten av vannet er meget grunt, og det er derfor ikke uvanlig at strandsonen har store visuelle variasjoner. Reguleringsnivået på 2 meter vil kun i liten grad endre på dette.

Det kan også bemerkes at den vannstanden adv. Hald med klienter anser som middelvannstand (314,93 m) tilsvarer det vi anser som LRV (315 m). Vannstanden vil dermed aldri komme under dette nivået og medføre de påståtte visuelle effekter. Fylkeskommunen ser det også som lite trolig at regulering vil føre til erosjon i Kjetevann.

c) Bekymring for *fisken* i Kjetevann:

VKs kommentarer: Ingenting tyder på at en regulering på 2 meter vil ha mye å si for fisken. I tillegg blir Kjetevannet kalket gjennom tunnelen.

d) Frykter miljømessige konsekvenser dersom vannet tappes under LRV, ev. dersom reguleringshøyden økes.

VKs kommentarer: dette er ikke planlagt.  
(...)

### 1.14 AUST-AGDER JEGER- OG FISKEFORBUND

Ingen spesifikke kommentarer. Se sak «Minstevannføring», underpunkt «avbøtende tiltak».  
(...)

### 1.17 HANS OLAV HAGEN

Angår vannføring oppstrøms Vikstølvann, ingen direkte relevans for VK.

## 2 DEL 2 – SAKER

### 2.1 MINSTEVANNFØRING

#### 2.1.1 Hovlandsdalsåna

##### 2.1.1.1 Bakgrunn:

Fylkesmannen i Aust-Agder krever at minstevannføringen ved inntaket (Myklebostad) settes til 800 l/sek (vs. omsøkte 230 l/sek). Dette grunngis med fiskens gyte- og oppvekstforhold, redusert vanddekt areal og at det allerede er langt mellom høler. Ingen andre høringsuttalelser krever større middelvannføring enn 230 l/sek. F.eks. beskriver Fylkeskommunen dette volumet som «tilfredsstillende».

Vi savner presis grunngeving fra Fylkesmannens side når det gjelder volumtallet 800 l/sek, og har også inntrykk av at FM undervurderer restfeltet nedstrøms inntaket.

VK har likevel i etterkant av denne uttalelsen hatt en ny gjennomgang av de forskjellige aspekter ved minstevannføring i Hovlandsdalsåna i VKs regulerte område. Vi har sett på både juridiske og faglige aspekter, konsekvenser, samt forslag til avbøtende tiltak, og konkluderer med at 230 l/sek som omsøkt er en forsvarlig minstevannføring.

#### 2.1.1.2 Alminnelig lavvannføring:

Rapport 6. desember 2010 (vedlagt), utført av Hydrologiservice AS ved hydrolog Einar Østvoll.

Beregninger basert på perioden 1952–2008, vannmerke 22.16 Myglevatn nedbørsfelt (angitt av NVE), gir en *alminnelig lavvannføring på 90 l/sek ved inntaket*.

Vannressurslovens § 10, 1. ledd: «Ved uttak og bortledning av vann som endrer vannføringen i elver og bekker med årssikker vannføring, skal minst den alminnelige lavvannføring være tilbake, hvis ikke annet følger av denne paragraf. Det samme gjelder når vann holdes tilbake ved oppdemming.»

#### 2.1.1.3 Midlere vannføring i dag:

Myklebostad/Inntak: 3,8 m<sup>3</sup>/sek

Flateland/Kraftstasjon: 5,1 m<sup>3</sup>/sek

Se også konsesjonssøknadens vedlegg 4 samt Swecos rapport 10. desember 2010 (vedlagt), utarbeidet på oppdrag fra VK for å revurdere/bekreftede produksjonsanslag og tilsig.

2.1.1.4 Restfeltet nedstrøms inntaket på Myklebostad: 414 l/sek.

2.1.1.5 Vannføring oppstrøms kraftstasjonen på Flateland blir etter utbygging rundt 662 l/sek (230 l + 18 l fra Tverråna + restfelt), som tilsvarer ca. 13 % av middelvannføringen på 5,1 m<sup>3</sup>. Dette er noe i overkant av hva som er vanlig ved utbygging (6–8 %).

2.1.1.6 Lisle vann Kraftverk: Fylkesmannen setter ingen høyere tallfestede krav til minstevannføring for LK enn 230 l/sek (høringsuttalelse mars 2010). 230 l/sek tilsvarer dagens minstevannføring, og er også den minstevannføringen AEP legger til grunn i sin søknad for LK.

VK kan ikke ha en særlig høyere minstevannføring enn LK da tilsiget fra restfeltet mellom Håtveitåna (Vikstølvann -> Lisle vann) og inntaket ved Myklebostad er såpass lite.

2.1.1.7 Konsekvenser av økt minstevannføring: 800 l/sek innebærer 6,5 GWh redusert middelproduksjon pr. år. Prosjektet må i så fall revurderes teknisk og finansielt.

#### 2.1.1.8 Avbøtende tiltak (Hovlandsdalsåna)

VK har sett på hvilke avbøtende tiltak som kunne være mer effektive alternativer til en minstevannføring på 800 l/sek mht. fiskens gyte- og oppvekstforhold, vegetasjon og friluftsliv/turisme.

Vi har bedt Faun Naturforvaltning ved Helge Kiland utrede fordeler/ulempene og generelle vurderinger rundt bruk av spesielt terskeldammer i den regulerte delen av Hovlandsdalsåna. Rapport 2. desember 2010, vedlagt. Hovedpunkter:

#### Generelt om terskler

- Terskeldammer er et vanlig avbøtende tiltak ved redusert vannføring
- Positivt:
  - «Billig og kostnadseffektivt tiltak for å forbedre den økologiske tilstanden i et vassdrag.»
  - For fisken: bedre næringsgrunnlag; bedre muligheter for overvintring.
  - Positivt med større vannspeil for svartorstrandskog og annen vegetasjon langs breddene.
  - Visuelle effekter
- Negativt:
  - Utfordringer pga. reduserte strykstrekninger: bunndyr, isforhold, erosjon og massetransport
  - Krypsiv kan være problem ved terskeldammer, men neppe her pga. lav vannføring om vinteren kombinert med is (høy vintervannføring favoriserer siv)
  - Sedimentfeller med finere bunnsstrat (øverste dammer)
    - Dårligere vilkår for skjul (fisk og fiskens næringsdyr);
    - Bedre vilkår for parasitter og ørekyt (ikke påvist i Hovlandsdalsåna). Men Faun regner med at sedimentene stort sett blir værende i Lisle vann, samt at sedimentasjon fra Vikstølvann blir redusert i forbindelse

med lavere regulering (konsesjon Lislevann kraftverk).

#### *Foreslåtte tiltak Hovlandsdalsåna*

(Se bilder og markering på kart i rapport)

Faun har delt vassdraget inn i 4 soner avhengig av stryk/stille vann og fiskens biotop, med tilhørende tilpassede typer terskeldammer og andre tiltak:

- Strykpartier: en rekke mindre celleterskler/løsmasseterskler. To soner: (i) inntaksdam -> Myklebostad ca. 1 km; (ii) mot Skåre ca. 1 km. Mest effektivt og man beholder landskapsbildet langs RV 42.
- Stille partier: færre, mer markerte terskler; betongdammer. Tar vare på hølene; Svartorstrandskog. 4–5 slike terskler.
- Nederst (fra Trollfoss mot Vågsdalsfjorden, <1 km): terskler er ikke aktuelt. Tiltak som kan konsentrere vannstrømmen i elven ved graving av kulper, utlegging av stor stein, bunner osv.

#### *Kostnader (avbøtende tiltak Hovlandsdalsåna)*

Vurderes til mellom 1 og 2 millioner kr.

#### *2.1.2 Spyleflom*

*2.1.2.1 Fylkesmannen i Aust-Agder* krever en spyleflom hver høst, 10 m<sup>3</sup>/sek, 24 timers varighet, for å hindre tilgroing langs breddene.

*2.1.2.2 VK* er enig i dette tiltaket etter å ha rådført oss med Faun Naturforvaltning.

Dette tiltaket må imidlertid *samkjøres med AEP* ettersom de står for driften av Vikstømagasinet, og kanskje også være en del av konsesjonsvilkårene for Lislevann Kraftverk. VK vil da stenge inntakstunnel i 24 timer i samråd med AEP.

#### *2.1.3 Tverråna*

*2.1.3.1 Fylkesmannen i Aust-Agder* krever minstevannføring på 50 l/sek i Tverråna. Også Birkenes kommune krever minstevannføring, men uten å spesifisere denne.

*2.1.3.2 Hydrologiservice AS* har i rapport 6. desember 2010 beregnet alminnelig lavvannføring til 18 l/sek. VK er enig i denne minstevannføringen og vil legge til rette for 18 l/sek (i søknaden ble det lagt opp til 0 minstevannføring).

Tverråna er til vanlig så godt som tørrlagt sommer og vinter, og fisken har allerede i dag dårlige vilkår her, noe også Fylkesmannen peker på.

Tverråna løper ut i Hovlandsdalsåna ved Skåre, ca. 3 km nedstrøms inntaket på Myklebostad. Samlet minstevannføring blir her 0,25 m<sup>3</sup>/sek i tillegg til tilsig fra restfeltet mellom Myklebostad og Skåre.

#### *2.1.4 Oppsummering minstevannføring*

Vassdraget er i dag allerede sterkt regulert. VKs reguleringsområde gjelder videre et lite sårbart område der fisken har middels oppvekstvilkår, mens gytevilkårene er akseptable. Vi mener derfor at en minstevannføring på 800 l/sek mot omsøkte 230 l/sek ikke vil endre mye.

Terskeldammer som foreslått av Faun Naturforvaltning synes å være et langt bedre alternativ til minstevannføring på 800 l/sek, og vil enkelte plasser potensielt gi fisken bedre vekstforhold sammenlignet med i dag. Svartorstrandskogen blir også ivaretatt med dette tiltaket. Dette er imidlertid kun et forslag til avbøtende tiltak og vi avventer NVEs tilbakemelding på dette punktet, ev. til omfang av terskler.

Konsekvensene av en sterkt økt minstevannføring kan bli at prosjektet må revurderes, da lønnsomheten blir sterkt redusert.

#### *Konklusjon minstevannføring:*

- Vi mener minstevannføring på 230 l/sek er forsvarlig;
- Vi godtar en årlig spyleflom på 24 timer;
- Vi godtar minstevannføring i Tverråna og foreslår 18 l/sek hele året;
- Vi foreslår utbygging av terskler i Hovlandsdalsåna som gode avbøtende tiltak.

## *2.2 REVISJON AV KONSESJON*

### *ULDALSVASSDRAGET/ HANEFOSSEN*

*2.2.1 Fylkesmannen i Aust-Agder* ønsker at konsesjonsbehandlingen av Lislevann Kraftverk (AEP) og Flateland Kraftverk (VK) utsettes til konsesjonsrevisjonen for regulering av Uldalsvassdraget er gjennomført.

Krav om slik revisjon ble fremmet i 2007 av Birkenes, Froland og Evje-Hornes kommuner. Det reises også spørsmål fra flere aktører om slik revisjon skal komme nå eller i 2019.

*2.2.2 Vi mener at VK står på sidelinjen* i denne diskusjonen, enten fordi krav til revisjon angår forhold nedstrøms kraftstasjonen eller oppstrøms inntaket:

- Nedstrøms kraftstasjonen grunngir kommunene revisjonskrav med problematikken rundt laksestammen i nedre del av Tovdalsel-



ven, ulemper vedrørende vannstanden i Hane-fossmagasinet og tilslamming av Vågsdalsfjorden.

I og med at VK får en lav magasineringskapasitet (1,5 mill. m<sup>3</sup> med slukeevne på 13 m<sup>3</sup>/sek), vil vi ikke ha nøytral innvirkning på disse forholdene.

En eventuelt høyere minstevannføring i vassdraget nedstrøms kraftstasjonen (Flateland/ Vågsdalsfjorden) bør være mulig å kombinere med en minstevannføring på 230 l/sek mellom inntaket på Myklebostad og utløpet på Flateland. VK vil da forholde seg til krav om minstevannføring nedstrøms kraftstasjonen gjennom minstevannføring fra Kjetevann ned til kraftstasjonen.

– Kravene som relateres oppstrøms VKs inntak gjelder vannene Høvringen, Vikstøl og Lislevann, der problemene er vannkvalitet, gyteforhold, erosjon i Vikstølvann, vannstand i Høvringen, friluftsliv og kulturminner. VKs Flateland Kraftverk har ingen innvirkning på disse forholdene.

Når det gjelder problemene rundt Vikstølvann vil AEP dessuten bøte på en del av disse i forbindelse med utbygging av Lislevann Kraftverk med en reguleringshøyde på 8 m mot 16 m i dag. Dette tilsvarer den reguleringshøyden Enco har anbefalt for å unngå problemer med erosjon.

– Andre krav fra kommunene gjelder ikke Uldalsgreinen.

2.2.3 Vi mener derfor at VKs konsesjonsøknad kan behandles uavhengig av konsesjonsrevisjonsprosessen. Ettersom VK vil ha en nøytral innvirkning i forhold til de krav som fremmes, mener vi heller ikke det er vår rolle å komme med uttalelse for eller i mot disse kravene. Vi vil ta til etterretning de endringer som eventuelt kommer.

### 2.3 KJETEVANN – REGULERING

Spørsmål rundt hva som er middelvannstand er tatt opp i høringsuttalelsen fra advokat Hald, der vi mener at de 316 m som vi opererer med er riktig, både mht. koter på kart samt målinger i 2009 og 2010. Vi er imidlertid kjent med at koten på noen kart er 315 m, og vannet varierer naturlig mellom 315 og 316 meter.

Imidlertid endrer ikke dette på omsøkt reguleringshøyde, med LRV 315 m og HRV 317 m. I søknadens vedlegg 4, side 8, vises planlagt vannstand etter regulering; vannstanden vil normalt ligge rundt 315,5 meter.

Det blir reist spørsmål fra adv. Hald samt Fylkesmannen rundt fremtidig reguleringshøyde. VK har ingen planer om å søke økt reguleringshøyde.

Fylkesmannen ber videre om at vannstanden «i hovedsak må holdes nær LRV» – dette samsvarer med VKs planer, med unntak selv sagt av flomperioder. Fylkesmannen har ellers ingen innsigelser på regulering av Kjetevann.

Det reises også noen spørsmål ved fisken i Kjetevann, og tilførsel av surt vann gjennom tunnelen. Ettersom kalkdosereren legges oppstrøms inntaket vil ikke surhet bli et problem.

Fysiske inngrep og regulering vil få en relativt liten betydning for fisken.

Økt erosjon er lite trolig, både grunnet geologiske forhold samt tidligere regulering på 1 m med fløtningsdam.

### 2.4 KALKDOSERER

#### 2.4.1 Nevnt i følgende høringsuttalelser:

- Birkenes kommune: Kommunestyret + Kalkingsgruppen (to uttalelser)
- Aust-Agder Fylkeskommune
- Fylkesmannen i Aust-Agder

#### 2.4.2 Bakgrunn

Kalkdosereren står i dag ved Skåre (innenfor VKs reguleringsområde) og må flyttes.

Kalkingsprosjektet er viktig for laksen i Herefossfjorden og nedover. Uldalsgreinen står for 50 % av vanntilførselen til fjorden. Kalkdosereren er lite eller ikke viktig for det biologiske mangfoldet i VKs reguleringsområde, Hovlandsdalsåna mellom Myklebostad og Flateland.

#### 2.4.3 Løsning

Vedlegg/ rapport: NIVAs rapport.

2.4.3.1 VK og NIVA foreslår ny plassering ved Gunnheim, nedstrøms Lislevann, 1.4 km oppstrøms inntaksdam, og 7 km oppstrøms eksisterende doserer ved Skåre. Se kart i NIVAs rapport for plassering. Befaring ble foretatt av NIVA 11. januar 2011.

Denne plasseringen gir i følge NIVA gode forhold for plassering av doseringsanlegget:

- Logistiske forhold: umiddelbar nærhet til rv. 42 og trafo
- Tilstrekkelig turbulens til å oppnå god oppløsning av kalken
- Fall i terrenget som sikrer god turbulens også ved lavere vannføringer
- Smalt elveleie som gir god vannføring/strøm
- God avstand til overføringstunnelen

På angitt plass er en øy – NIVA anbefaler etablering av en lav overløpsterskel i sydlig løp for å sikre tilstrekkelig vannføring ved doseringspunktet ved lave vannføringer.

Det legges opp til samme type dosering som ved eksisterende anlegg på Skåre; denne dosereren kan således flyttes og brukes ved Gunnheim.

2.4.3.2 Denne løsningen samsvarer også godt med forslag fra *Fylkesmannens* rådgiver Per Ketil Omholt, som i e-post 15. desember 2010 anbefaler at kalkdosereren plasseres i dette området, og at vi for øvrig forholder oss til NIVA for konkret plassering.

2.4.3.3 VK har også i dialog med *Styringsgruppen for Kalking i Tovdalsvassdraget* kommet frem til samme konklusjon mht. område.

2.4.3.4 VK dekker kostnadene ved prosjektering og flytting.

## 2.5 KULTURMINNER

### 2.5.1 Nevnt i følgende høringsuttalelser

- Riksantikvaren
- Aust-Agder Fylkeskommune

### 2.5.2 Bakgrunn

Riksantikvaren kunne ikke ta stilling til søknaden fordi den var mangelfull mht. kulturminner. Fylkeskommunen ber om ytterligere undersøkelser.

Ved redigering av søknaden tolket vi det dit hen at en slik rapport ikke var nødvendig i vårt tilfelle, grunnet tidligere undersøkelser i forbindelse med prosjekt Hovland Kraftverk, Agder Energis Lislevann Kraftverk og Aust Agder Fylkeskommunes rapport fra kulturhistorisk registrering 2008.

Det er nemlig i disse tidligere rapporter og undersøkelser konstatert at potensialet for funn av kulturminner er veldig lite i de berørte områder, og at det ikke er behov for ytterligere registreringer, dog med unntak av Kjetevann, der undersøkelser bør foretas under vann og i strandsonen.

Vi ser selvsagt i etterkant at det er vanskelig for Riksantikvaren å ta stilling til VKs søknad uten at fakta og konsekvenser er samlet i en rapport.

### 2.5.3 Tiltak

2.5.3.1 *Kulturrapport* ble oversendt Riksantikvaren 12. januar 2011. Fortløpende kontakt.

2.5.3.2 *Sjøfartsmuseet* er blitt kontaktet mht. undersøkelser ved Kjetevann (under vann og i strandsonen). De avventer RA's gjennomgang av saken.

2.5.3.3 Fortløpende kontakt med *Fylkeskommunen* som også avventer tilbakemelding fra RA.

### 2.5.4 Områder som beskrives i kulturrapporten

- Myklebostad: Dam og inntak overføringstunnel; Deponi
- Nygård: Tverrslag tunnel; Deponi
- Kjetevann:
  - Reguleringshøyde 2 meter
  - Utløp overføringstunnel (fra Myklebostad)
  - Inntak tunnel (mot Flateland)
  - Dam mot Tverråna
  - Anleggsvei: Det blir ikke behov for ny anleggsvei ved Kjetevann; tunnel drives fra Flateland og tverrslag Nygård
  - Eksisterende grusvei flyttes (heves) pga. regulering
  - Kun den sørlige og dypeste delen av Kjetevannet blir berørt av utbygging. Den grunne, nordlige delen blir uberørt.
- Flateland:
  - Kraftstasjon: denne legges i fjell og blir lite synlig.
  - Kanal fra kraftstasjon til Hovlandsdalsåna
  - Tilkobling til kraftnett via jordkabel (800 m).
- Midlertidige inngrep:
  - Riggområder: Myklebostad og Flateland
  - Anleggsveier: kun små inngrep på eksisterende grusveier
  - Deponier (10–15 år):
    - Myklebostad (ved inntaksdam): 20.000 m<sup>3</sup>
    - Myklebostad/Nygård, hoveddeponi: 250.000 m<sup>3</sup>
    - Flateland (ved kraftstasjon): 70.000 m<sup>3</sup>

Ingen av disse inngrepene ventes å bli i konflikt med kulturminner.

### 2.5.5 Hovedpunkter i kulturrapporten

*Influensområdet* for VKs utbygging omfatter, foruten tiltakets bruksarealer, en sone på inntil 500 meter fra kraftverket.

### *Potensialet for å avdekke funn av ikke kjente automatiske kulturminner*

På initiativ fra Agder Energi Produksjon ble det i 2005 gjennomført kulturminneregistrering i utbyggingsområdet i regi av Aust-Agder Fylkeskommunes kulturminneseksjon. Det ble også foretatt en systematisk gjennomgang av området i 2008 av to arkeologer, Frank Allan Juhl/ kulturminneavdelingen Aust-Agder Fylkeskommune og Steven Carpenter/ Norsk Sjøfartsmuseum. Det ble konstatert at potensialet for funn var lite og at det ikke var behov for ytterligere registreringer innenfor påhugging, tipp og riggområder *med unntak av Kjetevann* (Juhl høst 2010).

Videre er registreringer som er gjort i kommuneplan for museum, kulturminne og kulturmiljø i Birkenes kommune 2001–2016 lagt til grunn i vår rapport.

Det framgår av registreringer og befaringer at utbyggingsplanene *ikke er i konflikt* med kjente kulturminner eller objekter med spesiell opplevelsesverdi. Det er videre *lite sannsynlig* at det finnes slike på land på de overnevnte anleggssteder vurdert ved befarung (Juhl 2010).

Nærmeste kjente kulturminner befinner seg på Vegusdal og Hovland, hhv. 3 km og 2 km fra influensområdet. Av nyere byggverk er 17 fløtningskonstruksjoner som finnes langs Hovlandselva samt fløtningsdammen på Kjetevann. Sistnevnte er eneste konstruksjon som vil bli berørt ved utbygging.

*Utbyggingen anses derfor ikke å ha konsekvenser for kulturmiljøet. Potensialet for å avdekke ikke kjente automatiske fredete kulturminner på de fire anleggsområdene til Flateland Kraftverk vurderes som minimale:*

### *Overføringsdam Myklebostad*

Tiltaket vil være et nytt innslag i naturen og blir synlig fra rv. 42. Tiltaket kommer ikke i konflikt med kulturminner; det nærmeste registrerte kulturminnet er på Hovland 3 km unna.

### *Deponier*

Det blir totalt tre deponier. Hoveddeponi vil ligge ved Myklebostad; ca. 200.000 m<sup>3</sup>. Dette vil ikke bli synlig fra rv. 42. Terrenget er uberørt skogsmark i steinur under et høyt fjell. Tiltaket vil ikke komme i konflikt med kjente kulturminner, sannsynlighet for ukjente kulturminner er minimale. De nærmeste kjente kulturminner er på Hovland ca. 2 km unna.

Et mindre deponi ved overføringsdam ved Myklebostad, ca. 20.000 m<sup>3</sup>, og et ved kraftstasjonen på Flateland med ca. 70.000 m<sup>3</sup> kommer heller ikke i konflikt med kjente kulturminner.

Samtlige deponier er midlertidige og masene vil bli foredlet til salg over tid, ca. 10–15 år. Områdene vil bli tilbakeført tilnærmet som før utbygging.

### *Kjetevann*

Ved Kjetevannet vil tiltaket bestå av tre deler:

- Utløp overføringstunnel fra Myklebostad, sørvest: knapt synlig;
- Utløpstunellen til kraftstasjonen, sørøst; vil få et mindre lukehus;
- Reguleringsdammen, sør: blir synlig, men forsøkes nedtonet ved å benytte stein til forblending fra den nåværende fløtningsdammen for å opprettholde sitt særpreg. Denne dammen ble bygget i 1910 men har ingen kulturhistorisk betydning ifølge signaler fra fylkets kulturminneavdeling (befaring høst 2010).

Humus og beplantning rundt strandsonen vil bli fjernet for å redusere skadevirkningene, samt reetablering av badeplasser.

Aust-Agder Fylkeskommunes rapport 2008 (v/Frank Juhl) omfatter ikke Kjetevannet. Undersøkelser under vann må gjøres i regi av Norsk Sjøfartsmuseum. VK er i kontakt med dem (v/Pål Nymoene) med tanke på undersøkelser i løpet av våren/sommeren 2011 (før inngrep/masseuttak). På de angitte tiltakssteder er en vanndybden 10–25 m, i motsetning til resten av vannet som er meget grunt.

I strandsonen og der vannet er grunt kan undersøkelser gjøres uavhengig av anleggsarbeidet, og vi har foreslått for Fylkeskommunen og Sjøfartsmuseet at dette gjøres i løpet av 2012 når vi har mulighet til å senke vannet et par meter, dette for å lette undersøkelsene.

Sannsynligheten for funn av kulturminner ved/i Kjetevannet anses dog for å være minimal.

### *Kraftstasjonen*

Kraftstasjonen på Flateland plasseres i fjellhall. Synlige elementer etter utbygging vil være portbygget samt utløpskanal og parkeringsplasser. Tilkobling skjer via jordkabel. Ingen av disse anleggsdeler vil komme i kontakt med kulturminner i influensområdet på Flateland. Det nærmeste er rester av et mølleverk som befinner seg ca. 600 m unna. Eksisterende

industriområde på Flateland vil etter utbygging bli bedre enn i dag.

#### *Anleggsfasen*

Alle områder hvor det skal foregå inngrep har i dag adkomstveier fra rv. 42, i noen tilfeller er mindre opprustninger av f.eks. traktorveier påkrevd. Området ved stasjonen på Flateland bærer allerede i dag preg av å være et anleggsområde. Riggområder vil bli ved hoveddeponi på Myklebostad samt på Flateland. Det er ingen kjente, fredete kulturminner på Flateland som vil bli direkte berørt i anleggsfasen.

#### *Kommunale planer i området*

Områdene hvor det planlegges overføringsdam, tipper, innløp/utløp reguleringsdam, m.m. på Kjetevann og kraftstasjonen på Flateland ligger alle i LNF områder i kommuneplanen (2001–2016). Det er ingen av de påtenkte anleggsstedene som ligger i nærhet av arealer som er båndlagt som kulturvernområder. Det er bare arealet rundt kraftstasjonen på Flateland som kommer nærmere enn 500 m fra dyrket mark. De øvrige anlegg ligger i uberørt skogsmark.

#### *Avbøtende tiltak*

Det vil bli tatt hensyn til tilpassing av landskapet på best mulig måte med tanke på materialvalg og forblending. Det tilstrebes i størst mulig grad å benytte og gjenskape den gamle fløtningsdammen på Kjetevann som forblending i den nye reguleringsdammen. De forskjellige tipper forsøkes i brukstiden fram til de er brukt opp å legges mest mulig diskret i terrenget. Det legges opp til et nært samarbeid med kommune og fylkeskommune i det videre planleggingsarbeidet.

#### *2.5.6 Undersøkelser (tidspunkt)*

Mulighetene til å foreta undersøkelser ved og i Kjetevann også etter at konsesjon er gitt er gode: Vi vil ikke foreta noen inngrep ved og i Kjetevann før ca. 1 år etter anleggsstart. Videre mener vi det vil være enklere for undersøkelser i strandsonen å vente til vi kan tappe ned vannet et par meter, dvs. mot slutten av anleggsperioden (etter 2 år).

Dette er meddelt Riksantikvaren, Sjøfartsmuseet og Fylkeskommunen.

#### *2.5.7 Konklusjon*

Vi mener med denne kulturrapporten å ha besvart Riksantikvarens og Fylkeskommunens

bemerkninger, samt NVEs føringer for innhold i utredningsprogram kulturhistorie, bl.a. beskrivelse av kulturminner og kulturmiljø som blir berørt av tiltaket, visualiseringer av inngrep og fremstilling på kart, samt hvilke eventuelle konsekvenser tiltaket vil få på kulturminner.

Ettersom kun Kjetevannet trenger å være gjenstand for undersøkelser, i lys av det lave konfliktnivået samt mulighet for undersøkelser før og under anleggsperioden, håper vi at Aust-Agder Fylkeskommune kan gi dispensasjon til å oppfylle undersøkelsesplikten i etterkant av konsesjonsvedtak og under detaljplanleggingen, jf. Kulturminnelovens § 9.

### *3 OPPSUMMERING OG KONKLUSJON*

Vi har brukt rundt to måneder på å besvare høringsuttalelsene og har hentet inn flere konsulentvurderinger der det var nødvendig. Vi mener derfor gjennom dette dokumentet å ha besvart problemstillinger tatt opp i høringsuttalelsene på en utfyllende måte, og da spesielt punkter nevnt i NVEs e-post 18. november 2010:

– «*Otra Kraft* vedrørende *nettilknytning og kostnader*»:

Nettilknytning er avklart. Vi har bekrefte løsningen med tilknytning via jordkabel til Brokkelinjene (132 kV), og detaljplanlegger de neste måneder med Otra Kraft.

Kostnadene er akseptable for VK tatt i betraktning fordelene ved løsningen og i lys av totalbudsjettet.

– «*Riksantikvaren* mener utredningen er mangelfull og krever visualiseringer før de vil ta stilling til søknaden.»

Vi sendte kulturminnerapporten 12. januar 2011 og avventer tilbakemelding fra RA og deretter Fylkeskommunen. Vi håper på dispensasjon til å oppfylle undersøkelsesplikten i etterkant av konsesjonsvedtak, jf. KML § 9, tatt i betraktning det lave konfliktnivået samt fleksibilitet for undersøkelser før, under og etter anleggsperioden.

– «*AEP* påpeker forhold vedrørende *bruk av regulert vann* og behov for avtaler»

AEP avventer tilbakemelding fra OED ang. brukseierforening. VK avventer dette, men ønsker i prinsippet å inngå bilateral avtale med AEP, jf. vassdragsreguleringslovens § 9 nr. 7.

– «Spørsmål knyttet til hva som er *normal vannstand i Kjetevann*»

Vi fastholder at normal vannstand er 316 meter, men er kjent med at noen kart

opererer med 315 meter. Naturlig variasjon ligger mellom disse kotene. Dette endrer lite på omsøkt LRV og HRV som er henholdsvis 315 og 317 meter.

- «FM har også en del vurderinger som bør kommenteres, blant annet *minstevannføring* og forholdet til en ev. *revisjon*.»

Vi mener 230 l/sek er forsvarlig minstevannføring og savner mer presis argumentasjon for 800 l/sek. Vi har foreslått avbøtende tiltak som terskeldammer som vi ser på som langt mer effektive mht. fiskens vekstvilkår, flora samt friluftsliv og turisme.

I Tverråna foreslår vi minstevannføring 18 l/sek, og vi er enige med FM i at det bør være en årlig spyleflom.

Vi mener at VK vil ha ingen eller nøytral innvirkning på de forskjellige krav som kommunene fremmer i forbindelse med eventuelle konsesjonsrevisjoner. VKs konsesjonssøknad bør derfor kunne behandles uavhengig av disse.

Alternativ plassering til kalkdosereren er en viktig sak som ikke er nevnt i listen over. Ny plassering er funnet i samråd med NIVA.

Med andre ord gjenstår to saker som fra vår side fremdeles er uavklarte, nemlig kulturminner/Riksantikvaren + Fylkeskommunen, og reguleringsmagasiner/AEP. Vi regner ikke med at noen av disse sakene vil by på nevneverdige problemer ettersom signaler og tilbakemeldinger er gode.

Høringsuttalelsene er jevnt over positive, ikke minst fra Fylkeskommunen og Birkenes kommune som begge har en god helhetlig vurdering av prosjektet, dets konsekvenser og ringvirkninger. VKs prosjekt er et bedrifts- og samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt som vil dekke energibehovet tilsvarende rundt 3000 husstander, uten behov for utbygging av nettkapasitet, da ledig kapasitet er god på Brokke-linjene.

Den saken som har vært mer problematisk for VK er kravet til minstevannføring på 800 l/sek som potensielt vil måtte føre til i hvert fall en delvis revurdering av prosjektet. Vi har derfor lagt ned ressurser i å finne bedre alternativer gjennom terskler og gytetekulper.

Generelt har vi i dette prosjektet søkt å ta hensyn til miljøet samt visuelle aspekter, ved f.eks. å legge kraftstasjonen i fjell og ikke i dagen, eller å legge deponier til mest mulig skjærmede områder.

Til sist kan det nevnes at VK er kommet meget langt i detaljplanleggingen av prosjektet, med forprosjekt som blir ferdigstilt 31. januar 2011. Vi er da klare i løpet av mars/april til å starte innledende kontraheringsrunder med potensielle leverandører i påvente av innstilling fra NVE og videre konsesjonsbehandling hos OED.

Selskapet har gjennom emisjoner i oktober 2010 og januar 2011 sikret tilstrekkelig arbeidskapital, og har fått svært god respons fra banker og investorer med tanke på anleggsfinansieringen.»

#### *NVEs oppsummering av saken*

##### *Søker*

Vegusdal Kraftverk AS er et privat selskap eid av grunneierne som bor i dalføret. Selskapet ble stiftet i 1997.

##### *Bakgrunn for søknaden*

Politiske signaler tilsier at det er fornuftig å se etter muligheter for å øke kraftproduksjonen i vassdrag som allerede er regulert. Hovlandsvassdraget er et slikt vassdrag og er i dag regulert for kraftproduksjon i Hanefoss kraftverk. Helt siden tidlig på 70-tallet har der vært planer om å utnytte vannressursene i Hovlandsvassdraget. I følge søker ser befolkningen og grunneiere i distriktet på en utbygging av et kraftverk som en viktig stimulans for området, og den videre bosetning. I en større sammenheng vil utbyggingen gi et positivt bidrag til landets produksjon av fornybar energi.

##### *Søknaden*

Det er søkt om tillatelse etter vannressursloven til bygging og drift av Flateland kraftverk gjennom utnyttelse av fallet fra Kjetevatn og Flateland nederst i Hovlandsdalsåna. Det er også søkt om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven for en overføring av Hovlandsdalsåna ved Myklebostad til Kjetevatn og 2 meter regulering av Kjetevatn.

Videre er det søkt om anleggskonsesjon etter energiloven for bygging og drift av elektriske anlegg, og om tillatelse til ekspropriasjon av grunn, jf. oreigningsloven § 2.

##### *Eksisterende forhold i vassdraget*

Planene for prosjektet Flateland kraftverk omfatter Hovlandsdalsåna og Kjetevatn. Hovlandsdalsåna er en sidegren av Uldalsvassdraget, som er en del av Tovdalsvassdraget. Hovlandsdalsåna er fra før regulert i forbindelse

med Hanefossen kraftverk som fikk konsesjon i 1957, med utvidelse i 1969. Reguleringsmagasinene i Hovlandsdalsåna er Høvringsvatn og Vikstølvatn.

Agder Energi har søkt om å få bygge et Lislevatn kraftverk som skal utnytte fallet fra Vikstølvatn til Lislevatn.

#### *Fallretter og grunneierforhold*

Vegusdal Kraftverk AS ble tildelt ervervs-konsesjon for fallrettene nedstrøms Lislevatn til Vågsdalsfjorden ved kongelig resolusjon den 5.9. 2003. Det er søkt om og gitt forlengelse av konsesjonens gyldighet i to runder. I brev av 25.8.2011 fikk Vegusdal Kraftverk AS fristforlengelse på tre år for å påbegynne byggingen av Flateland kraftverk. Ny frist for å påbegynne byggingen er etter dette 5.9.2014.

#### *Utbyggingsplanene*

Søknaden fra Vegusdal Kraftverk AS gjelder bygging av Flateland kraftverk.

Utbyggingen medfører i korte trekk følgende teknisk inngrep:

Inntak i Hovlandsdalsåna og dam i Kjetevatn  
Hovlandsdalsåna er planlagt overført til Kjetevatn ved Myklebostad. Her skal det etableres et inntak i form av en terskel/liten dam som skal lede vannet inn i tunnelen til Kjetevatn.

Tunnelen vil ha inntak på kote 320, deretter fall til kote 317 i de første 2 km av tunnelen frem til tverrslaget i Nygardsdalen. Herfra til Kjetevatn går tunnelen uten fall. Bunnen av tunnelen ved utløp i Kjetevatn er planlagt på kote 315.

Dammen i Kjetevatn vil bli bygget på samme sted som det i dag står rester av en gammel fløtningsdam. Det er tenkt å bruke eksisterende dam som skall for den nye dammen. Kjernen vil bli støpt igjen og muren rundt vil beholde sitt særpreg. Ny dam vil etter planen få topp på kote 317.

Bekkeinntak i Mosbekken og Nygårdsbekken  
Bekkene vil bli tatt inn på overføringstunnelen via enkle bekeinntak. Det er ikke planlagt med slipp av minstevannføring.

#### *Kraftstasjon*

Det er planlagt en kraftstasjon i fjell ved Flateland. Slukeevnen er planlagt til totalt 13 m<sup>3</sup>/s. Opprinnelig var det tenkt et aggregat, men dette er nå endret til to for å optimalisere driften av kraftverket. Hvert aggregat vil få en slu-

keevne på 6,5 m<sup>3</sup>/s og en installert effekt på 8,8 MW.

#### *Veibygging*

Det er godt veinett i området og kun behov for kortere forlengelse av enkelte veier.

Eksisterende anleggsvei til Vrålsmo grustak ca. 2 km fra Vegusdal er tenkt benyttet som adkomstvei til Flateland kraftverk. Denne veien må utbedres/forsterkes og forlenges med ca. 250 meter samt ei bro over Hovlandsåna.

Et alternativ til denne veien er å benytte eksisterende kommunale vei til Flateland og eksisterende skogsbilvei herfra til stasjonen. Fram til portalbygget for kraftstasjonen må det bygges en ny vei på ca. 100 meter.

Opprinnelig var det planlagt å bygge ca. 300 meter vei fra eksisterende vei til Kjetevatn og frem til utløp tunnel fra Myklebostad. Dette har en nå gått bort fra.

#### *Massetak og deponi*

Det vil bli tatt ut ca. 160.000 m<sup>3</sup> fast fjell. Dette tilsvarer ca. 260.000 m<sup>3</sup> løse steinmasser. Massene er tenkt fordelt på tre tipper. Tippene vil plasseres i nærheten av eksisterende grustak på Myklebostad, mellom Nygard og Myklebostad, og i nærheten av Flateland kraftverk.

Tipp Myklebostad vil legge beslag på ca. 5 daa og ha et volum på ca. 20 000 m<sup>3</sup>.

Tipp Nygårdsdalen vil bli plassert mellom Myklebostad og Nygard. Det etableres et tverrslag ved Nygårdsdalen. Denne tippen vil legge beslag på ca. 30 daa og ha et volum på ca. 170 000 m<sup>3</sup>.

Tipp Flateland kraftverk vil legge beslag på ca. 15 daa og ha et volum på 70 000 m<sup>3</sup>.

Alle steinmassene er påtenkt videreforedlet til handelsgrus i regi av Vegusdal Kraftverk AS. Tippenes nærhet til riksvei 42 gir gode muligheter for uttak av disse massene.

#### *Kraftledninger*

Tilkoblingen til Brokkenettet fra kraftstasjonen på Flateland er planlagt via en 132 kV jordkabel. Avstanden fra stasjonen til nettet er ca. 660 m. Alternativt kan kraftverket tilkobles et oppgradert 22 kV nett frem til en ny Vegusdal trafo, men det forutsetter at en ny trafo er på plass før et ev. Flateland kraftverk er ferdigstilt.

#### *Kraftproduksjon og utbyggingskostnader*

Kraftverket vil gi en årsproduksjon på 47 GWh og ha en estimert utbyggingskostnad på 206,4

mill. kr. Det tilsvarer en utbyggingspris på 4,39 kr/kWh.

#### *Forholdet til Samla Plan, verneplaner, kommunale og fylkeskommunale planer*

##### Samla Plan

Flere kraftutbyggingsprosjekter i Tovdalsvassdraget har blitt vurdert i SP. Det foreliggende prosjekt i Hovlandsvassdraget er en variant av et større utbyggingsprosjekt (22 Hovland) som gjennom siste behandling i SP (St.meld. nr. 60, 1991–92) ble plassert i kategori I.

I 1996 ble det søkt om unntak fra Samla Plan for en delt utbygging, som blant annet innebærer en utnyttelse av fallet nedstrøm Lislevatn til Vågsdalsfjorden med en kraftstasjon plassert ved Flateland. Prosjektet ble unntatt SP av Direktoratet for Naturforvaltning i brev av 15.03.96.

##### Kommunale planer

Planområdet er angitt som LNF-område i gjeldende kommuneplan for Birkenes kommune. I kommuneplanen er det satt av et areal til et lite hyttefelt ved Kjetevatn, nær den planlagte utløpstunnelen og et lite felt ved utløpsbekken, Tverråna, et lite stykke nedstrøms Kjetevatn. Det er også arealer for hyttefelt nedstrøms kraftstasjonen, langs Hovlandsdalsåna og ut mot Vågsdalsfjorden.

#### *Vurdering av konsekvensutredningene*

Konsekvensutredningen (KU) er utarbeidet med utgangspunkt i utredningsprogrammet (UP) som ble fastsatt av NVE 7.2.2008.

I vår vurdering av KU vil vi primært diskutere disse krav om tilleggsutredninger. Kritikken av KU som ikke har resultert i krav om ytterligere utredninger vil i liten grad bli kommentert her. Vi vil diskutere om krav om tilleggsutredninger er beslutningsrelevante. Vi har også vurdert om det er dekning for slike krav i forhold til det fastsatte utredningsprogrammet.

Mange har tatt opp forhold knyttet til vilkår ved en ev. konsesjon. Vi vil kommentere alle fremførte synspunkter av betydning under avsnittene «NVEs vurdering av konsesjonssøknaden», «Merknader til konsesjonsvilkårene etter vassdragsreguleringsloven» eller «Andre merknader»

#### *Innkommne merknader og NVEs kommentarer*

##### *Kulturminner*

Riksantikvaren påpekte flere mangler i konsekvensutredningen for tiltaket.

Riksantikvaren mente at utredningen om landskap i konsesjonssøknaden var mangelfull, særlig fordi gode visualiseringer manglet. Det ble stilt krav om tilleggsutredninger. Riksantikvaren mente også at det som sto om kulturminner og kulturmiljøer i konsesjonssøknaden ikke svarte på de krav som ble stilt i utredningsprogrammet.

Tiltakshaver har fått utarbeidet en tilleggsrapport som inneholder en sammenstilling av eksisterende kunnskap om kulturminner, redegjørelse for de registreringer som er gjennomført av fylkeskommunen og en vurdering av avbøtende tiltak. Rapporten konkluderer med at tiltaket ikke er i konflikt med kulturminner. Rapporten ble oversendt RA 30.12.2010. RA mener rapporten nå tilfredsstillende krav til utredninger vedrørende kulturminner. Det er i tillegg utarbeidet to rapporter knyttet til forholdene ved Kjetevatn, henholdsvis for kulturminner over og under vann. Disse konkluderer med at planlagte tiltak ikke er i konflikt med kjente kulturminner.

NVE er enig i at den opprinnelige utredningen av kulturminner var mangelfull. Med de nye tilleggsutredningene mener vi at man har fått belyst de kulturminnefaglige forholdene på en måte som tilfredsstillende kravene i utredningsprogrammet og dermed gir et godt beslutningsgrunnlag.

##### *NVEs vurdering*

Plan- og bygningslovens KU-forskrift legger føringer for utredning av planer som bygging av vannkraftverk, og presisering av krav til utredninger i denne saken er fastsatt av NVE i eget KU-program. Det følger videre av § 8 første ledd i naturmangfoldloven at beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger.

Kunnskap om miljøvirkningene av vannkraftreguleringer er generelt god. Det er imidlertid sjelden at virkningene kan forutsies helt eksakt. En viss grad av usikkerhet vil alltid være tilstede på enkelte områder. Der kunnskapen om miljøvirkningen er usikker skal det tas høyde for å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 9.

Det legges derfor stor vekt på avbøtende tiltak som skal gjennomføres basert på standard vilkår fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven.

Det er i denne saken utarbeidet et betydelig antall fagutredninger. Konsekvensutredningen som fulgte søknaden er utarbeidet med utgangspunkt i utredningsprogram fastsatt av NVE 7.2.2008. Følgende fagrapporter er utarbeidet:

- Hydrologisk rapport – Saxvik Hydro Power AS 2010
- Konsekvensvurdering for fisk, vilt, biologisk mangfold, kalking og forsurening – Faun naturforvaltning as, rapport 047–2008
- Geologisk rapport, Agder naturmuseum
- Forslag til terskelbygging i Hovlandsdalsåna, Birkenes kommune – Faun rapport 056–2010

Disse fagutredningene og oppdaterte opplysninger fra offentlige databaser, bl.a. Direktoratet for naturforvaltnings naturbase (Naturbase-3) er lagt til grunn for søknaden. Etter vår oppfatning anses den samlede konsekvensutredningen å oppfylle de krav som ble satt i KU-programmet. Vi mener også at kunnskapsgrunnlaget i denne saken er i samsvar med det krav til kunnskapsnivå som er satt i naturmangfoldloven § 8, tatt i betraktning sakens karakter og risiko for skade på naturmiljøet. I vår vurdering av risiko for skade har vi tatt hensyn til at mange av de planlagte tiltakene vil komme i et vassdrag som allerede er regulert. Vi legger vekt på at risikoen for negative virkninger på naturmiljøet reduseres med avbøtende tiltak, jf. naturmangfoldloven § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

#### *Konklusjon*

*Konsekvensutredningene for planene om bygging av Flateland kraftverk, sammen med tilleggsutredninger, høringsinnspill og tiltakshavers kommentarer til disse, danner etter NVEs mening tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag slik at NVE kan avgi sin innstilling i saken og OED fatte et vedtak. Vi mener at kunnskapsgrunnlaget ut fra sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet er i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldloven § 8.*

#### *Vurdering av konsesjonssøknaden*

Gjennom høringen av søknad med KU, samt tilleggsutredninger, har NVE mottatt en del synspunkter på de opplysninger og vurderinger

som er gitt. I tillegg er det fremkommet synspunkter på om, og i hvilken grad, utbygging bør gjennomføres. Videre er det fremkommet forhold knyttet til eventuelle vilkår. I avsnittene «NVEs vurdering av konsesjonssøknaden», «Merknader til konsesjonsvilkårene» og «Andre merknader» vil de innkomne synspunktene bli kommentert.

#### *Høringspartenes vurderinger*

Innkommende høringsuttalelser og andre innspill til søknaden er referert foran. Nedenfor gis en kort oppsummering av de viktigste synspunktene på de omsøkte planene.

*Birkenes kommune* støtter prosjektet, men krever minstevannføring i Hovlandsdalsåna og Tverråna. De avbøtende tiltakene som er foreslått i søknaden må gjennomføres. Utbyggingen må skje på en måte som sikrer at det biologiske mangfoldet i Hovlandsdalsåna og Tverråna påvirkes minst mulig.

*Aust-Agder fylkeskommune* støtter prosjektet og anbefaler at det gis konsesjon for Flateland kraftverk. Det forutsettes at det i nødvendig grad tas miljøhensyn. Etableringen av kraftverket vil være i tråd med et av hovedmålene i «Regionplan Agder 2020». Det kreves undersøkelser av eldre tids kulturminner i og ved Kje-tevatn.

*Fylkesmannen i Aust-Agder* mener at utbygging av Flateland kraftverk vil få moderat til stor negativ konsekvens for biologisk mangfold, naturmiljø og opplevelsesverdi, i det vesentlige av lokal og regional verdi. Ved en ev. utbygging krever FM en minstevannføring på 800 l/s og en årlig høstflom på 10 m<sup>3</sup>/s og en varighet på minst ett døgn. Minstevannføringen i Tverråna må være 50 l/s. FM krever at kalkdosereren ved Skåre erstattes av en annen likeverdig løsning. FM ber om at NVE starter revisjon for gjeldende reguleringskonsesjon av 1957 for Hanfoss kraftverk.

*Agder Energi Produksjon* kommenterer ikke selve utbyggingsprosjektet, men mer overordnede forhold. AEP påpeker at bruk av regulert vann krever en leieavtale mellom Vegusdal Kraftverk og AEP. Tillatelse til å inngå en slik leieavtale må omsøkes OED.

*Agder Energi Nett* ønsker at et Flateland kraftverk kobler seg på 22 kV-linjen og at det forsterkes kraftig fra dette nettet til en planlagt Vegusdal transformatorstasjon. En tilkobling direkte på 132 kV nettet (Brokkelinja) er ikke ønskelig fra nettselskapets side.



*Otra Kraft DA* eier Brokkeledningen som kraftverket er tenkt tilkoblet og de er positive til en tilkobling. De påpeker imidlertid at kostnadene ved en slik påkobling er betydelige og mener det er fornuftig å samordne mulig småkraftverk og eventuell transformering til lokal forsyningen i området.

*Riksantikvaren* mener den foreliggende søknaden er mangelfull på flere områder og kan ikke ta stilling til den. I ettertid har tiltakshaver utarbeidet en ny kulturminnerapport som RA har vurdert og godkjent. RA går ikke i mot prosjektet, men påpeker at dette ikke innebærer at de har gitt tillatelse til bygginga i medhold av kulturminneloven § 8.

*Statens landbruksforvaltning* legger til grunn at dyrka mark fortsatt kan nyttes til jordbruksformål etter nedgraving av kabel.

*Statens vegvesen* forutsetter at tiltakshaver tar kontakt med vegvesenet i forbindelse med anleggsperioden. Alle påkoblinger til fylkesvegen må tilfredsstille krav til utforming, og siklinjer i tråd med håndbok 017.

*NJFF-Aust-Agder* er prinsipielt mot kraftutbygging av flere vassdrag i Aust-Agder, men er ikke i mot et Flateland kraftverk fordi området fra før er sterkt utbygd. Dersom det blir utbygging har de flere krav om tiltak/vilkår, blant annet fond for kultivering av fisk, program for oppfølging av krypsiv etc.

*Helga Flateland* ønsker å unngå at en ev. jordkabel fra kraftverket går rett ved huset deres, og foreslår en alternativ løsning med tilbakeføring gjennom tunnel, boring gjennom fjell opp til eksisterende linje og påkobling der.

*Ruth og Jan Grunnøy* som er grunneiere ved Kjetevatn er i mot prosjektet. De ønsker ikke en regulering av Kjetevatn og frykter at en regulering vil medføre negative virkninger for fisk og friluftsliv.

*Guri og Frank Omnes* er grunneier ved Kjetevatn og er i mot prosjektet. De stiller spørsmål ved riktigheten av de høyder som er oppgitt over Kjetevatnets normale vannstand og forutsetter at NVE sørger for at spørsmålet belyses tilfredsstillende. De mener at den omsøkte reguleringen vil få store negative konsekvenser for stranden på deres eiendom og for fiskebestanden. De ønsker ikke en regulering av Kjetevatn. Omnes eier eiendommen gnr. 131, bnr. 4 i Birkenes og eiendommen har i dag en strandlinje på ca. 17 meter mot Kjetevatn og eiendommens grenser går ca. 37 meter ut i Kjetevatn. Omnes er forundret over at de ikke er nevnt som berørte grunneiere.

*Hans Olav Hagen* er grunneier ved Storøygardsvatn som ligger oppstrøms for Vikstølvatn. Han er opptatt av at vannstrømningen i vassdraget ovenfor Vikstølvann ikke endres til det verre, og medfører endringer som påvirker isforholdene om vinteren i negativ retning.

#### *NVEs vurderinger*

Konsesjonsbehandling etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven innebærer en konkret vurdering av de fordelene og ulemmene et omsøkt prosjekt har for samfunnet som helhet. Det er kun enkelte konsekvenser av tiltaket det er hensiktsmessig å tallfeste og som kan omtales som prissatte konsekvenser, for eksempel energiproduksjonen og ulike skatteinntekter. De aller fleste konsekvenser ved etablering av et vannkraftverk med tilhørende infrastruktur er såkalte ikke-prissatte konsekvenser, hvor effekten av tiltaket ikke tallfestes. Miljøkonsekvensene blir oftest synliggjort gjennom kvalitative vurderinger. Vurdering av om det bør gis konsesjon til et omsøkt prosjekt eller ikke, er derfor i stor grad knyttet til en faglig skjønnsvurdering. NVE legger til grunn at de utredningene som er gjort, sammen med innkomne høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse, gir tilstrekkelige opplysninger om verdier og konsekvenser av en gjennomføring av det omsøkte tiltaket.

I det følgende vil NVE drøfte og vurdere de ulike forhold ved det omsøkte prosjektet. Sammen med vurderinger av aktuelle avbøtende tiltak, legger dette grunnlaget for NVEs anbefaling av om konsesjon bør innvilges eller ikke.

#### *Produksjon og kraftpotensial*

Det er en nasjonal målsetning at det skal satses på produksjon fra nye fornybare energikilder. En bedre utnyttelse av allerede utbygde vassdrag er noe NVE ser på som en god ressursutnyttelse i denne sammenheng. Etablering av Flateland kraftverk som nytter regulert vann vil gi et positivt bidrag til den samlede regulerbare kraftproduksjonen.

Flateland kraftverk er beregnet å kunne gi en midlere årlig produksjon på 47 GWh. En tilsvarende beregning gjort av NVE samsvarer godt med søkers resultat. Med en utbyggingskostnad på 230 mill. kr (basert på kostnadstall ettersendt i januar 2011), gir dette ifølge søker en utbyggingspris på 4,89 kr/kWh. Vi har sammenlignet søkers kostnadsoverslag med NVEs kostnadsgrunnlag for vann-

kraftanlegg (2010) og resultatene samsvarer godt med søkers. 47 GWh tilsvarer omtrent det årlige forbruket til 2350 husstander med et årlig forbruk hver på 20000 kWh.

NVE har ingen innvendinger til ressursutnyttelsen i prosjektet. I tråd med energiloven er det utbyggers eget ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten. NVE konstaterer at prosjektet vil bidra positivt til den samlede regulerbare kraftproduksjonen i Norge. Prosjektet er vurdert å kunne ha en akseptabel utbyggingskostnad og å være samfunnsøkonomisk lønnsomt.

#### *Andre samfunnsmessige virkninger*

Anleggsfasen vil kunne gi økt etterspørsel etter varer og tjenester i kommunen og i regionen. Dette gjelder bl.a. lokale aktører innen transport-, byggevare- og entreprenørbransjen, samt servicenæring. Dette vil kunne ha en positiv innvirkning på lokalsamfunnet.

Det er ikke forventet at dette prosjektet vil gi mange nye varige arbeidsplasser i Vegusdal. Kraftproduksjonen vil på sikt gi positive virkninger i form av inntekter til eierne, og skatter og avgifter til kommuner og Staten. Kommunen eller fylkeskommunen kan bli tildelt konsesjonskraft.

NVE legger til grunn at utbyggingen vil føre til positiv verdiskapning i anleggsfasen og at prosjektet på sikt vil gi både eierne, kommuner og Staten årlige merinntekter.

#### *Hydrologi og vannføring*

Endrede hydrologiske forhold i Hovlandsdalsåna og i Tverråna nedstrøms Kjetevatn samt to mindre sidebekker er blant de synlige, negative konsekvensene av tiltaket.

Vannføringen rett nedstrøms inntaket i Hovlandsdalsåna etter en utbygging vil normalt tilsvare gjeldende minstevannføringen på 230 l/s. Dette vil innebære en markant endring fra dagens situasjon hvor middelvannføringen er 3,8 m<sup>3</sup>/s ved planlagt inntak ved Myklebostad. Bare unntaksvis vil vannføringen i elva overstige 2 m<sup>3</sup>/s, mens det i dag hyppig er mer enn 4 m<sup>3</sup>/s, og ikke sjelden over 10 m<sup>3</sup>/s.

Restfeltet nedstrøms inntaket bidrar i snitt med 414 l/s. I tillegg kommer en ev. minstevannføring fra Tverråna, slik at den totale restvannføringen ved Flateland rett oppstrøms utløpet av kraftstasjonen vil være 662 l/s i snitt. I tørre perioder uten vesentlig tilsig fra restfeltet vil restvannføringen være nær summen av pålagte minstevannføringer. Det fremgår imid-

lertid av den hydrologiske rapporten at vannføringen også i dag i perioder kan være tilnærmet dagens minstevannføring på 230 l/s.

I følge søknaden vil vannføringen nedstrøms kraftverket bli jevnere enn den er pr. i dag. To aggregater med slukeevne på 6,5 m<sup>3</sup>/s gir bedre muligheter for en jevn drift enn ett stort. Det er ikke planlagt med start og stopp kjøring av kraftverket. Kjøremønsteret for kraftverket vil i stor grad bli styrt av hvordan Agder Energi velger å drifte et ovenforliggende Lislevatn kraftverk. Tilsiget til Kjetevatn vil derfor gjennomgående være godt regulert. Søker forventer et nært samarbeid med Agder Energi for å få et mest mulig optimalt kjøremønster for hele vannstrengen.

De hydrologiske endringene i Tverråna vil også bli store. Rett nedstrøms inntaksdammen ved utløp av Kjetevatn vil vannføringen normalt tilsvare en ev. minstevannføring. Kun i våte år er det forventet overløp. Søker har foreslått en minstevannføring på 18 l/s.

To mindre sidebekker med en samlet middelvannføring på ca. 200 l/s vil bli tørrlagte fra inntakene og til utløp i Hovlandsdalsåna. Det dreier seg om strekninger på ca. 200 og 300 meter.

#### *Kjetevatn*

Tiltaket omfatter etableringen av Kjetevatn som magasin med en omsøkt regulering på 2 m (1 m heving og 1 m senking i forhold til normalvannstand). HRV og LRV er planlagt på henholdsvis kote 317 og kote 315.

Fylkesmannen har kommentert regulerings høyden og potensialet for skade i form av en skjemmende regulerings sone. Fylkesmannen fraråder reguleringer over 1 meter og mener at en eventuell regulering bør være 1 meter senking fra dagens normalvannstand. Grunneiere ved Kjetevatn ønsker ikke regulering og er av den oppfatning at kotehøyden som er oppgitt som naturlig vannstand er ukorrekt. Grunneier Omnes viser til en oppmåling foretatt den 6. september 2010 hvor vannstanden ble målt til 314,93, under forhold han betegner som normal vannstand. Enkelte kart viser 315 som normalvannstand.

Søker har i sine kommentarer vist til målinger fra 2009 og 2010 foretatt av Landmåler Sør AS. Disse viser at normal vannstand ligger mellom 315,15 m og 315,86 m, i snitt 315,5. På bakgrunn av disse målingene har søker avrundet normalvannstanden opp til kote 316.

Under befaringen i mai 2011 var vannstanden i følge flere av grunneierne på nivå rundt 315. En 2 meter regulering opp fra dette nivået vil, basert på våre observasjoner og vurderinger i felt, medføre et vannivå godt over eksisterende reguleringssone fra tidligere tømmerfløtingsperiode. En vannstand på kote 317 vil innebære at det må etableres støttemurer for å håndtere overvann og i tillegg vil eksisterende vei måtte heves. I følge grunneiere vil også opplagsplasser for båter og badeplasser forsvinne.

NVE vurderer de hydrologiske endringene som til dels betydelige og av betydning for konsesjonsspørsmålet. Ytterligere vurderinger knyttet til minstevannføringer og regulering av Kjetevatn er gitt under «Merknader til konsesjonsvilkårene».

#### *Grunnvann, flom og erosjon*

I følge søknaden forventes ikke overføringen å føre til endrede grunnvannsforhold.

Vassdraget er allerede sterkt regulert og det er kun i våte år det er overløp på dammen ved Vikstølvatn og dermed «flom» på elvestrekningen nedenfor. Øvrige «flommer» er styrt av tappingen fra Vikstølvatn. Kapasiteten på en overføring til Kjetevatn er så stor at det normalt ikke forventes flomtap forbi inntaket her. En årlig spyleflom på 10 m<sup>3</sup>/s er foreslått som avbøtende tiltak for å sikre en opprensning av elveleiet fra nedstrøms Vikstølvatn til utløp av Flateland kraftverk.

Et Flateland kraftverk vil ikke medføre erosjonsproblemer i Hovlandsdalsåna da en overføring vil redusere vannføringen betydelig. En regulering av Kjetevatn som hovedsakelig skjer innenfor tidligere reguleringssone (jf. kapittelet ovenfor) vil ikke medføre erosjonsproblemer av betydning. Strandsonen rundt Kjetevatn består for en stor del består av bart fjell og er allerede relativt utvasket som følge av tidligere regulering i forbindelse med tømmerfløtingen.

Utløpet fra kraftstasjonen vil bli sikret mot erosjon.

NVE konstaterer at virkningene av tiltaket for grunnvann, flom og erosjonsforhold er av en slik karakter at det ikke vil være avgjørende for konsesjonsspørsmålet. En årlig spyleflom kan være et fornuftig tiltak for å sikre en viss opprensning av sedimenter og begroing i elveleiet.

#### *Vanntemperatur, isforhold og lokalklima*

Isforholdene på strekningen nedstrøms planlagt inntak ved Myklebostad vil bedres sammenliknet dagens forhold hvor ujevn tapping fra Vikstølvatn tidvis medfører isganger og oppstiving. En mer konstant vannføring vil gi mer stabile isforhold og dermed mindre isproblemer.

Isforholdene i området ved kraftverksutløpet vil være usikre og variere med vannføringen. Av søknaden fremgår det at frostrøyk kan forventes ved utløp av kraftstasjonen. Det forventes imidlertid ingen vesentlige endringer av lokalklima som følge av tiltaket.

Isforholdene i Kjetevatn vil bli endret. Som følge av økt gjennomstrømning vil bare deler av vannet islegges (nordlig del).

Vanntemperaturen forventes å øke noe om sommeren på strekningene nedstrøms inntaket og vil i større grad enn i dag påvirkes av værforhold. Det vil også kunne bli større og raskere døgnvariasjoner i vanntemperatur. De forventede endringene i vanntemperaturen vil kunne påvirke de biologiske samfunn og prosesser i vannstrengen, men neppe på en slik måte at det vil endre det biologiske mangfoldet.

NVE konstaterer at isforholdene i Kjetevatn kan endres i de områdene hvor strømningsmønsteret endres. Det er relativt liten ferdsel i disse områdene om vinteren og vanlig praksis tilsier at eventuelle nye utrygge områder som måtte oppstå, skal opplyses om ved merking eller andre avbøtende tiltak.

NVE vurderer de forventede endringene i isforhold og vanntemperatur som såpass begrensete at de ikke vil berøre allmenne interesser i vesentlig grad.

#### *Vannkvalitet, forurensning og støv*

Uldalsvassdraget blir kalket via kalkdoserere i Hovlandsdalsåna ved Skåre bru, ved Skjeggedal og i Vatndalselva ved Risdal. Vannkvaliteten i området er derfor relativt god. Kalkingsprosjektet er viktig for laksen i Herefossfjorden og nedover i Tovdalselva.

De planlagte fraføringene og overføringene vil føre til at kalkdosereren på Skåre mister sin funksjon. FM krever at denne erstattes av en annen likeverdige løsning. Fraføring av vann vil også medføre surere vann på strekningen mellom inntaket ved Myklebostad og utløpet av kraftverket.

Tiltakshaver har i samråd med NIVA foreslått en ny plassering for kalkdosereren ved Gunnheim (ca. 1 km nedstrøms Lislevatn). En slik løsning samsvarer med forslag fra FM og

fra Styringsgruppen for kalking av Tovdalsvassdraget. Tiltakshaver vil dekke kostnader ved flytting. Ved å flytte kalkdosereren til Gunnheim oppnås god innblanding av kalken før vannet overføres til Kjetevatn. Dagens minstevannføring nedstrøms inntaket vil derfor i utgangspunktet også ha god vannkvalitet, men vil bli surere og surere etter hvert som uregulerte tilsig bidrar med surt vann.

NVE registrerer at de praktiske utfordringene med kalking av Hovlandsvassdraget synes å ha funnet en tilfredsstillende løsning og anser ikke dette å være av betydning for konsesjonsspørsmålet. Vi konstaterer at vannkvaliteten på strekningen nedstrøms inntaket ved Myklebostad til utløpet av kraftverket forventes å bli dårligere enn i dag, særlig i perioder med stort tilsig fra uregulert og surt restfelt. Nedstrøms utløpet av kraftverket vil vannkvaliteten være god som følge av kalkingen. Tiltaket vil derfor ikke ha negativ innvirkning på vannkvaliteten i Tovdalselva, noe som er viktig av hensyn til laksebestanden her.

I anleggsfasen vil prosessvann kunne tilføre en del forurensning til vassdraget. Det forutsettes imidlertid god håndtering og rensing av prosessvann fra sprenging og boring, slik at påvirkningen blir ubetydelig eller svært liten. Nøyaktig håndtering av dette avgjøres gjennom detaljplanleggingen. Ingen av høringsinstansene har kommentert dette tema.

Det forventes en del støy i forbindelse med anleggsarbeidene. NVE er av den oppfatning at støy i anleggsperioden ikke lar seg unngå. Det er imidlertid mulig til en viss grad å tilpasse nødvendig støy i tid, slik at den er minst mulig til sjenanse.

NVE konstaterer at vannkvaliteten på berørt strekning mellom inntak og utløp vil bli dårligere enn i dag, men at vannkvaliteten nedstrøms kraftverkets utløp er god. Vi forutsetter at tiltakshaver sørger for en tilfredsstillende løsning vedrørende pågående kalking av vassdraget. NVE kan ikke se at forholdet til forurensning og vannkvalitet har avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet

#### *Landskap og friluftsliv inkl. INON-areal*

Landskapet i Hovlandsdalen er i stor grad preget av riksvei 42, skogsbilveier langs vassdraget og bebyggelsen. Elva er det landskapselementet som gir dalrommet liv og står i mest kontrast til det øvrige landskapet. Lange strekninger av elva er imidlertid ikke synlig fra rv. 42.

Av høringsinstansene er det i første rekke Fylkesmannen som kommenterer tema landskap. En overføring vil ifølge FM medføre en betydelig forringelse av opplevelsesverdien langs rv. 42.

Tiltakshaver har i sine kommentarer til høringsuttalelsene bemerket at det vil bli tatt hensyn til landskapet på best mulig og påpeker at Hovlandsdalsåna allerede er regulert og lite synlig fra rv. 42 på den strekningen som ev. vil bli berørt av et Flateland Kraftverk. Den gamle fløtningsdammen ved Kjetevatn vil bli forsøkt benyttet som forblending i den nye reguleringsdammen. De forskjellige tippene vil bli lagt så diskret som mulig i terrenget. De berørte områdene har for det meste stor skogdekning, noe som vil bidra til å kunne skjule inngrepene.

Det er ikke fremkommet opplysninger i søknaden eller høringsuttalelsene som skulle tilsi at planområdet er et viktig friluftsområde. Med unntak av strekningen fra Vågsdalsfjorden til Trollfoss, ca. 500 meter ovenfor utløp av kraftstasjonen, synes Hovlandsdalsåna å ha begrenset verdi som fiskeelv. Vi kjenner til at det fiskes litt i de nedre deler av elva ned mot Vågsdalsfjorden og at det her kan gå opp større fisk. Etter en ev. utbygging vil det etter vårt syn fortsatt være gode fiskemuligheter nedstrøms kraftverket. Strekningen fra utløpet av kraftverket og opp til Trollfoss vil bli mindre egnet enn i dag. Det er ingen turløype eller andre kjente organiserte aktiviteter langs den berørte elvestrekningen.

Kjetevatn benyttes særlig av grunneiere og hytteeiere. Ut fra høringsuttalelsene å dømme er det imidlertid større interesse og aktivitet knyttet til fiske i Førrevatn, et større, ovenforliggende vann. Grunneierne ved dette vannet har siden 1991 drevet kultivering av vannet og det har blitt et yndet utfartssted for sportsfiskere.

Tiltaket vil føre til en reduksjon av inngrepsfritt areal (INON-areal) sone 2 på 0,5 km<sup>2</sup>, dvs. areal 1–3 km fra tekniske inngrep. NVE merker seg at reduksjonen ikke berører såkalte «villmarkspregede områder» og at den ikke er med på å splitte opp større sammenhengende områder med inngrepsfri natur.

NVE ser verdien av å bevare urørt natur av spesiell verdifull karakter for fremtidige generasjoner. I dette tilfellet er det imidlertid snakk om tiltak i et område og vassdrag som i stor grad er påvirket eller har vært påvirket av inn-

grep. På bakgrunn av billedokumentasjon og befaring i området, er NVE av den oppfatning at inntaksdammen, dam Kjetevatn og utløpskanal og portalbygg vil bli synlig i dette landskapet, men at de ikke vil virke dominerende, kanskje med unntak av dam Kjetevatn som blir relativt synlig når en kommer opp veien fra dalen. Tippene vil for en stor del kunne «skjules» av vegetasjon og skal etter planen brukes til egnede formål og derfor forsvinne over tid. Terskler på strekningen nedstrøms inntak i Hovlandsdalen kan være aktuelle tiltak i kombinasjon med minstevannføringen for å avbøte blant annet negative landskapsmessige virkninger.

NVE vurderer de foreslåtte inngrepene til å bli synlige i næropplevelsen av landskapet.

#### Naturmiljø

Det er registrert 9 rødlistearter i området. Disse er:

Art	Status	Område
Dverglo	Nær truga (NT)	Hovlandsdalsåna nedanfor Flateland
Tornskate	Sårbar (VU)	Nær Hovlandsdalsåna ved Flateland
Fiskeørn	Nær truga	Vågsdalsfjorden/Hovlandsdalen
Hønehauk	Sårbar	Lislevatn
Eikegreinkjuka	Nær truga	Vest for Nygardsbekken
Ruteskorpe	Nær truga	Vest for Nygardsbekken
Alm	Nær truga	Vestsida Kjetevatn
Barlind	Nær truga	Vestsida Kjetevatn
Barlind	Nær truga	Nordvest for Kjetevatn

Bare to av dem er knyttet til vassdraget. Det er fiskeørn og dverglo. Hekkeområdet for dverglo er ikke nøyaktig identifisert, men man regner med at det ligger nedenfor strekningen som blir påvirket av reguleringen. Tiltaket er vurdert å ikke ha vesentlige virkninger for disse to artene.

Fossefall og vintererle er registrert i sidebekker og langs Hovlandsdalsåna. Virkningene for fossefallet i Hovlandsdalsåna vil være avhengig av hvordan isen legger seg. Fossefallet er avhengig av åpent vann vinterstid. Mindre vannføring på strekninga mellom inntaket ved Myklebostad og utløpet av kraftverket vil trolig gi dårligere overvintringsforhold her, mens isfrie områder nedstrøms utløpet vil gi bedre forhold. Fossefallet er ingen truet art i Norge, men står på Bernkonvensjonens liste II. For fossefall er det viktig å kunne by på reirlokalteter som er sikre mot predasjon. Avbø-

NVE legger avgjørende vekt på at tiltaket er planlagt i et område som allerede er betydelig påvirket av tidligere kraftutbygging og andre inngrep som vei, grustak etc. Avbøtende tiltak vil redusere de negative landskapsvirkningene.

NVE er av den oppfatning at en realisering av planene forutsatt avbøtende tiltak, ikke vil forringe området verdi for friluftsliv på en slik måte at fortsatt anvendelse ikke lenger vil være interessant. Etter vårt syn vil ikke inngrepene bli så skjemmende eller så store at det ikke lenger vil være formålstjenelig å bruke området slik det gjøres i dag. I en anleggsperiode og en kort periode etter denne vil området være mindre attraktivt.

tende tiltak i form av kunstige reir, gjerne plassert i nærheten av kraftstasjonen, er foreslått. Slike tiltak er vist å fungere godt. Etter standardvilkår for naturforvaltning kan Fylkesmannen gi pålegg om etablering av egnede hekkplasser for fossefall. For å sikre bunndyrproduksjon som næringsgrunnlag for fossefallet, bør det slippes tilstrekkelig minstevannføring hele året.

Vintererle er en trekkfugl og vil derfor påvirkes i mindre grad av redusert vannføring om vinteren.

Den planlagde reguleringa vil i følge miljørapporten ha liten virkning for vanlig jaktbart vilt, som hjortedyr, hare og orrfugl. Kryssing av Hovlandsdalsåna er neppe noe problem for hjorteviltet i dag, og reguleringen vil neppe forverre situasjonen. I anleggstiden vil viltet bli negativt påvirket, særlig nær rigg- og tippområdene.

Naturtypen «bekkekløft» er registrert i Hovlandsdalsåna i forbindelse med miljøkartleggingen. Bekkekløften er lokalisert nedenfor Skåre bru. Bekkekløften har få spor etter fukt-krevende moser og lav. I bekkekløften finnes det stedvis elementer av rik edelløvskog.

NVE registrerer at bekkekløften vil bli berørt av en utbygging. Hovlandsdalsåna er imidlertid allerede i dag sterkt regulert og livet i vassdraget tilpasset et «unaturlig» og varierende hydrologisk regime. Fraføringen av vann fra Hovlandsdalsåna vil føre til mer marginale vilkår for det plante- og dyreliv langs elva som er avhengig av fuktighet og helårig vannføring. Det finnes imidlertid andre og mer verdifulle bekkekløfter i regionen, jf. kapittelet om samlet belastning.

Naturtypen rik sumpskog er registrert nedenfor Hovland og kategorisert som viktig. Ingen spesielt kravfulle arter er registrert. Avbøtende tiltak i form av terskler er foreslått for å opprettholde et vannspeil langs denne skogen.

I følge miljørapporten finnes det krypsiv i området som blir påvirket av prosjektet. I mange sørlandsvassdrag er krypsiv et stort problem. Relativt stabile vannføringsforhold over året synes å gi bedre forhold for begroing enn varierende vannføringer og er antatt å være en av flere mulige årsaker. Problemvekst finnes imidlertid også i uregulerte elver med sterkt varierende vannføringer over året, så årsakene til problemet er komplekse. Da det ikke er mulig å forutsi hva som vil skje med krypsivbestanden i Hovlandsdalsåna etter en utbygging vil det være viktig med overvåking i ettertid.

#### Ferskvannsbiologi og fisk

Det er utført fiskeundersøkelse med elektrisk fiskeapparat og garn og samlet inn prøver av bunndyr. Undersøkelsene i Hovlandsdalsåna viste at tettheten av ørretunger er stor. Elva er preget av små og stasjonære ørreter som sjelden blir over 25 cm. Tiltaket er vurdert å ha middels negativ virkning på det akvatiske miljø gitt at dagens minstevannføring på 230 l/s opprettholdes.

På bakgrunn av de opplysninger som har fremkommet i denne saken så mener NVE at strekningen mellom inntaksdammen ved Myklebostad og utløp av et ev. kraftverk ikke er spesielt viktig for fisk. Området er egnet som gyte- og oppvekstområde for mindre fisk, men mangel på større og dype høler begrenser

mulighetene for større fisk. Etter vår vurdering vil en minstevannføring kunne ivareta øvrig akvatisk liv på berørt strekning dersom vannføringen kombineres med terskler med utgangspunkt i anbefalingene fra Faun naturforvaltning. En spyleflom hvert år av en viss størrelse anses å være et fornuftig avbøtende tiltak for å sikre en årlig opprensning på den berørte strekningen.

Strekningen nedstrøms planlagt utløp av kraftstasjon er variert. Større fisk fra Vågsdalsfjorden kan gå 1 km opp i Hovlandsdalsåna til Trollfoss på nærings- og gytevandring. Strekingen nedstrøms Trollfoss er egnet som gyteområde, men har mindre standplasser for større ørret. Ørreten i Vågsdalsfjorden har mange gytemuligheter utover Hovlandsdalsåna og en eventuell reduksjon behøver ikke være ugunstig for bestanden i fjorden som har en tendens til å være for tett.

I Tverråna ble det fanget lite fisk og det ble konkludert med at den var lite egnet som oppvekstområde for fisk.

Det er ikke fremkommet opplysninger i fagrapportene eller under møter/befaringer som skulle tilsi behov for minstevannføring på de korte strekningene som blir berørt nedstrøms bekkeinntakene i Mosbekken og Nygårdsbekken. Det ble fanget lite fisk på berørt strekning i disse. Dårlig vannkvalitet, usikker vannføring og mindre egnede leveområder for fisk ble angitt som årsak. Nygårdsbekken er trolig fisketom. Ingen av bekkene er angitt å være av stor verdi for biologisk mangfold eller fisk og ferskvannsbiologi. NVE er av den oppfatning at det finnes flere gjenværende bekker i området av samme type som fortsatt vil være intakte (for eksempel Skutåna). Således vil det ikke være snakk om alvorlige konsekvenser i form av tap av en viss type vannbiologi i området, selv om utbredelsen og omfanget av den typen vannbiologi som finnes i de nedre deler av bekkene, vil bli redusert.

Prøvefiske i Kjetevatn indikerer at bestanden av ørret er tett og fisken relativt småvokst. De første 2–4 år vil en regulering kunne være positiv for fiskebestandene, noe som skyldes økt næringstilgang som følge av utvasking av strandsonen. Fordi strandsonen allerede er påvirket av tidligere regulering forventes de positive virkningene å vare kortere enn om vannet var uregulert fra før. På lengre sikt vil en regulering av Kjetevatn kunne føre til dårligere vilkår for fiskebestanden, først og fremst på grunn av redusert næringsdyrproduksjon i

reguleringssonen. Utviklingen av fiskebestanden i Kjetevatn bør følges opp gjennom etterundersøkelser og behov for tiltak vurderes i lys av disse.

Vi konstaterer at konsekvensene for biologisk mangfold samlet er vurdert til middels negativ. Forutsatt avbøtende tiltak i form av minstevannføring, spyleflom, ev. terskler og andre biotopjusterende tiltak og etterundersøkelser, mener vi at konsekvensene for biologisk mangfold ikke er av en slik karakter at de vil være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Forholdet til naturmangfoldloven

*Forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer § 4*

Målet inneholder både et kvantitativt og kvalitativt element ved at antallet naturtyper og økosystemer skal opprettholdes og at de skal ivareta artsmangfold, prosesser og produktivitet så langt det anses rimelig.

En utbygging av Hovlandsdalsåna i et Flateland kraftverk vil berøre naturtypen «bekkekløft». Redusert vannføring er den vesentligste konsekvensen for bekkekløften. En utbygging vil iht. de planene som foreligger ikke føre til store fysiske inngrep i kløfta. Strekingen er sterkt påvirket av regulering i dag og vil ved en ev. utbygging fortsatt ha dagens minstevannføring på 230 l/s i tillegg til tilsig fra uregulert restfelt og en årlig spyleflom. Etter NVEs syn vil dette bidra til at artsmangfoldet, prosesser og produktivitet ivaretas i rimelig grad.

*Forvaltningsmål for arter § 5*

Forvaltningsmålet for arter tilsier at det er et mål at artene og deres genetiske mangfold ivaretas på lang sikt, og at artene forekommer i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder. Artenes økologiske funksjonsområder skal også ivaretas så langt det er nødvendig for å nå målet.

NVEs vurdering er at truete og/eller sårbare arter bør vektlegges sterkere enn trivielle arter med livskraftige bestander. Ingen truete eller sårbare arter forventes å bli påvirket nevneverdig av et Flateland kraftverk. NVE legger vekt på at strekingen er sterkt påvirket av regulering i dag og at dagens helårige minstevannføring sammen med avbøtende tiltak i tilstrekkelig grad vil ivareta den berørte strekingens økologiske funksjon. En ev. utbygging er ikke i strid med bestemmelsene i naturmangfoldloven § 5.

*Føre-var-prinsippet § 9*

Bestemmelsen skal ses i sammenheng med vurderingen av kunnskapsgrunnlaget, som er omtalt tidligere. For at bestemmelsen skal komme til anvendelse er det en forutsetning at det foreligger en reell risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, men det er ikke et krav om sannsynlighetsovervekt for at en skade vil inntre. NVE kan ikke se at nevnte forutsetning ligger til grunn i denne saken.

*Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder § 12*

Bestemmelsen gjelder valg av driftsmetoder, teknikk eller lokalisering «for å unngå eller begrense skader» på naturmangfoldet.

Etter NVEs syn er det en fordel å nytte en allerede eksisterende regulering for å fremskaffe fornybar energi. Dette også i tråd med nasjonale signaler. En minstevannføring hele året og andre miljøtiltak som for eksempel terskler og spyleflom vil begrense skadene på naturmangfoldet. NVE er av den oppfatning at dette er i tråd med lovens § 12.

*Samlet belastning*

Gjennom konsesjonsbehandlingen har NVE anledning til å legge vekt på den samlede belastningen av vannkraftutbygging i et geografisk avgrenset område. Dette kommer klart frem i forarbeidene til vannressursloven (Ot.prp. nr. 39, 1998–99, s. 105) og OEDs retningslinjer for små vannkraftverk (juni 2007). Selv om hvert enkelt utbyggingsprosjekt i mange tilfeller kan ha relativt små eller begrensede negative virkninger for miljø og andre brukerinteresser, så kan de samlet medføre større og utilsiktede konsekvenser. Metoder for vurdering av samlede virkninger av flere tiltak innen et definert geografisk område er imidlertid svakt utviklet. Ved vurdering av de enkeltvis prosjektene forsøker NVE likevel å se disse i sammenheng.

Flere høringsparter har krevd en samlet vurdering av omsøkte og kommende prosjekter i vassdraget.

For å sikre en samlet vurdering har NVE parallelt med behandlingen av Flateland kraftverk behandlet søknaden til Lislevatn kraftverk. Begge prosjektene berører Hovlandsvassdraget, en sidegren til Uldalsvassdraget. Søknadene ble sendt på høring samtidig og NVE gjennomførte en felles befaringsav disse sakene.

*Økosystemtilnærming og samlet belastning § 10*  
Naturmangfoldloven § 10 fastsetter prinsippet om økosystemtilnærming og samlet belastning. Dette innebærer at man må ha kunnskap også om andre tiltak og påvirkninger på økosystemet, viktige naturtyper og landskap slik at en kan identifisere den samlede belastningen, jf. også formuleringen i § 8 om «effekten av påvirkninger». I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

I dette prosjektet vil naturtypen bekkekløft bli berørt. Vi har derfor foretatt en vurdering av samlet belastning på denne naturtypen basert på tilgjengelig informasjon om naturtypen bekkekløft i Evje og Hornnes kommune og Birkenes kommune. Vi har tatt utgangspunkt i naturbase.no og DNs bekkekløftprosjekt. Det er registrert 3 bekkekløfter i kommunene:

Hunsfoss ved Uleberg (lokalt viktig). Lokaliteten ligger på en utbygd strekning hvor det slippes en helårlig minstevannføring.

Sydalen–Øksåna i indre del av Dåsvassdalen (regional til nasjonal naturverdi). 10 rødlistearter er påvist, noe som er høyt sammenliknet med andre «kløftelokaliteter» i Agder.

Bekkekløften i Sydalen synes å være i en særstilling hva gjelder rødlistearter og er derfor spesielt viktig for arter som er tilknyttet miljøer av denne typen. Vi er ikke kjent med planer som kan påvirke denne lokaliteten.

Håtveitåna på strekningen Vikstølvatn-Lislevatn (lokalt viktig). Ligger på en strekning som er sterkt berørt av vassdragsregulering. Det foreligger planer om ytterligere utnyttelse av kraftpotensialet på denne strekningen.

Totalt er det registrert 18 bekkekløfter i fylket av varierende verdi.

NVE vurderer den samlede belastningen på naturtypen bekkekløft i kommunene til å være akseptabel, og at virkningen av planlagte prosjekt ikke strekker seg ut over influensområdet for bekkekløften i Hovlandsdalsåna.

#### *Samlet belastning generelt*

For å kunne gjøre en vurdering av samlet belastning må vi avgrense et område som kan ligge til grunn for denne vurderingen. Å foreta en helhetlig vurdering av Tovdalsvassdraget med alle sidevassdragene blir omfattende, og NVE finner ikke at dette vil være hensiktsmessig i forbindelse med vurderingen av Flateland kraftverk.

Vi har valgt å avgrense vurderingen til Uldalsvassdraget, herunder se på hvordan det er påvirket i dag og hva som er omsøkt av nye vannkraftprosjekter.

Uldalsvassdraget er i hovedsak regulert for kraftproduksjon i Hanefoss kraftverk ved Herefossfjorden. I denne stasjonen nyttes regulert vannføring fra magasinene Ljosevatn, Høvringen, Vikstølvatn og Eptevann/Homstølvann. De berørte vassdragene er Hovlandsvassdraget, Vatndalselva og Engelsåna.

Reguleringene av Eptevann/Homstølvann utnyttes i tillegg i Vassfossen kraftverk som ble satt i drift i april 2008.

Det er ikke fraført vann fra Uldalsvassdraget, men fordelingen over året er bestemt av hvordan kraftverkene driftes, og da i første rekke Hanefoss og Vassfossen kraftverk.

I tillegg til de eksisterende reguleringene i vassdraget foreligger det en søknad om et kraftverk til i Hovlandsvassdraget (Lislevatn kraftverk) og tre søknader for utnyttelse av fall i Skjeggedalsåna, som er et sidevassdrag til Uldalsvassdraget.

Lislevatn kraftverk vil utnytte fallet fra Vikstølvatn til Lislevatn. Kraftverket vil utnytte regulert vannføring fra magasinene Høvringen og Vikstølvatn. Fallhøyden er 97 meter. Planen omfatter bruk av Vikstølvatn som inntaksmagasin for kraftverket. Kraftverket vil operere innenfor de eksisterende reguleringsgrensene i Vikstølvatn. Det er lagt opp til at det normalt er de øverste 8 m regulering som skal benyttes. Dette av hensyn til erosjon i magasinet som ved lavere vannstander er betydelig. En begrenset bruk av reguleringshøyden vil bedre forholdene betraktelig, ikke bare i magasinet, men også i Hovlandsdalsåna i form av redusert sedimenttransport. Vannveien vil bestå av en kombinasjon av tunnel i fjell og nedgravd rør. Det vil være begrenset behov for bygging av nye veier. Et Lislevatn kraftverk vil i hovedsak påvirke en begrenset elvestrekning i Håtveitåna. Nedstrøms utløpet av kraftstasjonen vil det bli en jevnere vannføring sammenliknet med dagens tilstand.

To av søknadene gjelder en utbygging av Skjeggedalsfossen og er rene elvekraftverk som vil utnytte et konsentrert fall. Den siste søknaden gjelder en overføring av vann fra Skjeggedalsåna til det regulerte systemet Eptevann/Homstølvatn for utnyttelse i det eksisterende Vassfossen kraftverk. Skjeggedalsåna er i dag uregulert og bidrar med naturlig vannføringsvariasjoner nedover i Uldalsvassdraget.



Av disse potensielle prosjektene er det overføringsprosjektet som i størst grad vil kunne påvirke Uldalsvassdraget. En ev. overføring vil redusere vannføringen i Skjeggedalsåna betydelig og vil også kunne forandre fordelingen av vann over året i og med at overført vann benyttes i kraftverk med reguleringsmuligheter. En må kunne anta at en overføring vil ha negative virkninger for landskap og friluftsliv. Virkningene vil være avhengig av hvilke utbyggingsløsning det ev. gis konsesjon til, på hvilke vilkår og mulighetene for avbøtende tiltak. Ytterligere vurderinger av den samlede belastningen på vassdraget som følge av ev. nye prosjekter vil bli foretatt i forbindelse saksbehandlingen av disse.

Ut fra vår kjennskap til dagens inngrep er vi av den oppfatning at de samlede belastningene på Uldalsvassdraget ikke er av en slik karakter at det kan være avgjørende for konsesjonsspørsmålet for Flateland kraftverk.

#### *Kulturminner og kulturmiljø*

Tidligere undersøkelser, supplert med nye undersøkelser fra området i og rundt Kjetevatn, har konkludert med utbyggingsplanene ikke er i konflikt med kjente kulturminner eller objekter med spesiell opplevelsesverdi. Det er videre lite sannsynlig at det finnes slike på land på de overnevnte anleggssteder vurdert ved befaring (Juhl 2010).

Basert på foreliggende informasjon anser vi ikke forholdet til kulturminner og kulturmiljø av betydning for konsesjonsspørsmålet.

#### *Landbruk*

Tiltaket har begrensede konsekvenser for de tradisjonelle landbruksinteressene i jord- og skogbruk. Ingen av høringsinstansene har kommentert dette tema. NVE vurderer landbruksinteressene til ikke å ha betydning for konsesjonsspørsmålet.

#### *Forholdet til annet lovverk*

##### *Energiloven*

Elektriske høyspenningsanlegg kan ikke bygges uten konsesjon etter energiloven, jf. energiloven § 3-1 første ledd. For de aktuelle anlegg kreves følgelig anleggskonsesjon for kraftverksinstallasjoner og overføringsanlegg.

Utbygger har valgt å søke en løsning med tilkobling via en 660 m lang 132 kV jordkabel fra kraftstasjonen til påkobling på Brokkenettet. Kalkulerte kabelkostnader er 3,6 mill. kr. I

tillegg kommer kostnader med et koblingsanlegg.

Flere av høringsinstansene har synspunkter på dette. Agder Energi Nett har søkt NVE om konsesjon for en Vegusdal trafo i august 2011. I denne søknaden legges det opp til at Flateland kraftverk tilknyttes 22 kV-nettet og at dette forsterkes kraftig frem til trafostasjonen. Nettselskapet ønsker ikke en tilkobling på Brokkenettet.

Otra Kraft påpeker at den omsøkte løsningen er kostbar, men at det er plass for innmating fra et Flateland kraftverk. Helga Flateland ønsker å unngå at VKs jordkabel går rett ved huset deres, og foreslår alternativ løsning med tilbakeføring av kabel gjennom tunnel og boring oppover gjennom fjell og tilkobling til Brokkelinja.

Vegusdal Kraft skriver i sine kommentarer at de har blitt enige med Otra kraft om premisene for tilkobling til Brokkeledningen. De ønsker å koble seg til Brokkeledningen fordi Otra kraft garanterer tilkoblingsmulighet og ledig kapasitet når et ev. Flateland kraftverk kommer i drift. Tiltakshaver fremhever nærhet til tilkoblingspunkt, eksisterende linje og eksisterende vei, robusthet og minimalt med linjetap som fordelene med en slik løsning. Videre påpeker de at det er en viss usikkerhet knyttet til når en ev. forsterkning av 22 kV-nettet kan være klar og at et ev. manglende tilkoblingsmulighet når kraftverket er klart vil innebære et betydelig tap for Vegusdal Kraft. En utsettelse av oppstartstidspunktet medfører en tapt inntekt på ca. 17 Mkr/år.

I etterkant av befaring 19. mai 2011 har Vegusdal Kraft fått utarbeidet et forprosjekt for tilknytningen til Brokkelinja.

Det er vurdert 2 alternative plasseringer, henholdsvis et «øvre» og «nedre». Det nedre alternativet ligger ca. 120 m fra nærmeste gård og det øvre på et høydedrag ca. 250 m lenger nord. Begge plasseringene vil være uten innsikt fra bebyggelsen i området.

Tiltakshaver ønsker nettilknytning på det nedre alternativet. Dette vil gi kortest kabling og en unngår den sjenansen som Helga Flateland er redd for med jordkabel og koblingsanlegg nær huset hennes. Kabelen er tenkt gravd ned et godt stykke (over 100 m) fra bebyggelsen på Flateland.

Alternativet som kalles «øvre» er både dyrere (lengre kabel) og vurdert som mindre praktisk da det vil kreve både vei og vedlikehold sommer og vinter.

Under sluttbefaringen ble det ytret bekymring fra Helga Flateland vedrørende nye strømledninger og faren for helseskadelige magnetfelt. Kraftledninger og andre strømførende installasjoner i drift omgir seg bl.a. med lavfrekvent elektriske og magnetiske felt. I den siste rapporten fra Statens strålevern Strålevern Rapport 2005:8 og i «Veileder – netteiers oppgaver» fra oktober 2007, som er utarbeidet av Statens Strålevern i samarbeid med NVE, konkluderes det med at:

«Kunnskapssituasjonen i dag er mer avklart enn tidligere og omfattende forskning kan sammenfattes med at det er en mulig økt risiko for utvikling av leukemi hos barn der

magnetfeltet i boligen er over 0,4  $\mu\text{T}$ , men den absolutte risikoen vurderes fortsatt som meget lav.»

«For kreft og andre helseeffekter hos voksne er det ikke påvist en sammenheng med eksponering for magnetfelt.»

Sammenhengen mellom feltstyrke og avstand for noen ledningstyper er gitt i tabell 2 som er basert på informasjon fra Statens Strålevern Rapport 2005:8. Her tas det utgangspunkt i *luftlinjer* med fire spenningsnivåer med tilhørende vanlige strømstyrker. For en 132 kV ledning vil magnetfeltet 55 m fra ledningen være 0,1  $\mu\text{T}$ .

Tabell 2. Sammenheng mellom feltstyrke og avstand for noen ledningstyper (luftlinjer). Avstanden er gitt som horisontal avstand fra nærmeste line.

Spennning/strømstyrke:	420 kV/800 A	300 kV/400 A	132 kV/200 A	22 kV/80 A
Feltnivå i 10 meters avstand	5,0 $\mu\text{T}$	2,5 $\mu\text{T}$	1,4 $\mu\text{T}$	0,3 $\mu\text{T}$
Avstand ved 0,4 $\mu\text{T}$	70 m	45 m	25 m	7 m
Avstand ved 0,1 $\mu\text{T}$	145 m	100 m	55 m	20 m

Tabellens nivåer gir kun en pekepinn. Opplysninger om strømstyrke og andre forhold er nødvendig for å anslå feltene i et konkret tilfelle. Tabellen omhandler kun luftlinjer. *Jordkabler* i stedet for luftlinjer fjerner ikke magnetfelt, men kabling gir en smalere sone med magnetfelt. 10 meter fra nærmeste kabel vil feltene normalt være klart lavere enn like langt fra en tilsvarende luftledning. For en for 132 kV jordkabel med en strømstyrke på 200 A vil feltene være 0,3  $\mu\text{T}$  10 meter unna. En ev. jordkabel fra Flateland kraftverk vil ha et spenningsnivå på 132 kV og planlagt trasé vil ligge rundt 100 meter fra nærmeste bebyggelse. Et magnetisk felt som følge av en slik kabel 100 meter unna vil ut fra ovennevnte opplysninger være svakt og langt under mulig risikogrense på 0,4  $\mu\text{T}$ . Magnetfelt som følge av den planlagte jordkabelen fra Flateland kraftverk antas derfor ikke å ha noen helsemessig betydning for beboerne på Flateland. En luftlinje på 132 kV vil heller ikke innebære noen helsemessig risiko.

NVE konstaterer at Vegusdal Kraft har søkt om tilkobling til Brokkenettet, primært av hensynet til å komme raskest mulig på nett. Alternativet er å koble seg til et oppgradert 22 kV-nett frem til en ev. Vegusdal trafo, så fremt denne er ferdigstilt før kraftverket. Jordkabel er en kostbar løsning, men er i følge søker innenfor det som prosjektet har økonomi til å

håndtere. Det er ønskelig med jordkabel av hensyn til beboere og landskap. Kabelen er en produksjonslinje og Vegusdal Kraftverk AS er villig til å påta seg de ekstra kostnadene en jordkabel innebærer. Kostnadene for linje i enkelt terreng er ca. 1 mill. kr/km ved spenningsnivå 132 kV ifølge KTE notat 42–2003. Den planlagte jordkabelen er kostnadsestimert til 3,6 mill. NVE vurderer konsekvensene av den omsøkte tilkoblingsløsningen for allmenne interesser som liten.

NVE vurderer også konsekvensen av en alternativ tilkobling til en ny Vegusdal trafo via et oppgradert 22 kV nett å være små. Eksisterende 22 kV nett må oppgraderes over en strekning på ca. 6,5 km.

Endelig valg av tilkoblingsløsning vil etter vårt syn ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet. NVE vil ta nærmere stilling til valg av tilkoblingsløsning etter at et ev. vedtak om konsesjon til kraftverket foreligger.

#### Forurensningsloven

Både bygging og drift av kraftverket forutsetter nødvendig tillatelse etter forurensningsloven. I forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsperioden. Ved en ev. utbygging må det tas kontakt med FM om utslippstillatelse og legges fram en plan som viser hvor-

dan man vil håndtere forurensning i anleggspérioden. Dette gjelder særlig tilslammet vann fra tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier.

#### Kulturminneloven

Vi tolker høringsuttalelsen fra fylkeskommunen slik at undersøkelsesplikten i forbindelse med kulturminner ikke er oppfylt, jf. kulturminneloven § 9. FK mener det må gjennomføres kulturminnefaglige undersøkelser i og ved Kjetevatn.

Norsk Maritimt Museum (NMM) gjennomførte i uke 26 i 2011 en arkeologisk registrering *under* vann i Kjetevann. Det ble påvist flere rester av båter og brygger, men etter deres vurdering er ingen av disse omfattet av Lov om kulturminner. Rapporten konkluderer med at undersøkelsesplikten etter § 9 i loven er oppfylt uten funn av automatisk vernede kulturminner.

Fylkeskommunen undersøkte området over vann ved Kjetevann i uke 37 i 2011. Det ble foretatt prøvestikking på en rekke interessante plasser, men det ble ikke gjort funn av betydning.

Med disse to tilleggsundersøkelsene synes kulturminnelovens § 9 å være oppfylt.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes fylkeskommunens kulturminneforvaltning med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 annet ledd, jf. §§ 3 og 4.

#### Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009, og skal erstatte blant annet naturvernloven. Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Formålet med loven skal også gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, samisk kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal

samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet «føre-var» prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning. Naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet. I vår vurdering av søknaden om Flateland kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8-12. Det omsøkte tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der hensynet til den samfunnsmessige gevinsten og eventuelt tap eller forringelse av naturmangfoldet på sikt avveies (jf. naturmangfoldloven § 7 jf. §§ 8-12). Vi viser til våre vurderinger av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn, der dette inngår som del av NVEs vurderinger.

#### Vannforskriften

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006–12–15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulemmene ved tiltaket. Det er foreslått konsesjonsvilkår som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten. Vilkårene omfatter slipp av minstevannføring for å opprettholde de biologiske funksjonene i Hovlandsdalsåna og Tverråna, krav om en årlig spyleflom og hjemmel for kunne pålegge ulike miljøtiltak. NVE har vurdert samfunnsnyttens av inngrepet til å være større enn skadene og ulemmene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av ny energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

#### *NVEs konklusjon og anbefaling etter vassdragslovgivningen*

NVE har vektlagt at utbyggingen som omsøkt vil gi en bedre utnyttelse av ressursene i et allerede utbygd vassdrag gjennom økt regulerbar kraftproduksjon. En utbygging av Flateland kraftverk vil gi en årlig middelproduksjon på om lag 46 GWh med våre forslag til minstevannføring, noe som tilsvarer strømforbruket til 2300 gjennomsnittlige, norske husstander. En regulering av Kjetvatn på 2 meter vil etter

vårt syn medføre begrensede ulemper for allmenne interesser.

NVE mener de påviste konsekvensene av det omsøkte tiltaket ikke er større enn at det vil være mulig å redusere disse til et akseptabelt nivå ved gjennomføring av avbøtende tiltak som slipp av tilstrekkelig minstevannføring, etablering av terskler, miljøtilpasning av fysiske inngrep og innføring av standardvilkår. NVE mener dermed at ulempene som følge av utbygging av Flateland kraftverk er akseptable sett i forhold til økning av produksjon av fornybar energi.

*Konklusjon etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven*

*Etter samlet vurdering av planene for foreliggende utbyggingsalternativ og mottatte høringsuttalelser anbefaler NVE at Vegusdal Kraftverk AS får tillatelse til å bygge Flateland kraftverk. NVE finner at fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser og at § 8 i vassdragsreguleringsloven og § 25 i vannressursloven dermed er oppfylt. En slik tillatelse medfører rett til å ekspropriere grunn og rettigheter som er nødvendig for gjennomføring av tiltaket. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.*

I NVEs helhetsvurdering inngår også virkningene for miljø, naturressurser og samfunn av nødvendige kraftlinjer og andre elektriske anlegg for å gjennomføre planene. Etter NVEs vurdering medfører ikke de elektriske anleggene skader eller ulemper av et slikt omfang at de har avgjørende betydning for om det omsøkte tiltaket kan tillates eller ikke. NVE vil sluttbehandle søknaden etter energiloven om bygging og drift av de elektriske anleggene når søknaden om tillatelse etter vassdragslovgivningen er avgjort. NVE vil da vurdere nærmere

eventuelle forhold som er tatt opp i høringsuttalelsene angående elektriske anlegg og ta stilling til aktuelle avbøtende tiltak.

*Merknader til konsesjonsvilkårene*

Vilkårene etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven er i stor grad sammenfallende, og vi har derfor valgt å kommentere vilkårene med referanse til den nummereringen som er gitt i vilkårene etter vassdragsreguleringsloven.

Forslagene til konsesjonsvilkår er basert på standard konsesjonsvilkår. Standard vilkår som ikke har relevans for det omsøkte prosjektet er ikke tatt med. NVE har ikke funnet grunn til å kommentere poster i vilkårene der det foreslås brukt standard vilkår uendret og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

*Post 1 Konsesjonstid*

Vi finner det hensiktsmessig å samordne konsesjonstiden for reguleringskonsesjonen med konsesjonen Vegusdal Kraftverk AS har etter industrikonsesjonsloven.

Ervervskonsesjonen som ble gitt ved kgl.res. av 5.9.2003 utløper 5.9.2063. Vi foreslår at reguleringskonsesjonen også gjelder til 5.9.2063.

*Post 2 Konsesjonsavgifter og konsesjonskraft*

I likhet med hva som er vanlig ved nye konsesjoner foreslår vi at avgiftene settes til kr 24,-/nat.hk. til kommunene og kr 8,-/nat.hk. til staten. Vi gjør oppmerksom på at satsene i ervervskonsesjonen fra 2003 er hhv. 23 og 7,-/nat.hk. NVE vil fastsette beregningsgrunnlaget når kraftverket settes i drift.

*Post 7 Godkjenning av planer, etc.*

NVE anbefaler at konsesjon gis under følgende forutsetninger:

---

Inntak ved Myklebostad for overføring av Hovlandsdalsåna til Kjetevatn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plassering som beskrevet i søknaden, ca. 2 km nedstrøms Lislevatn</li> <li>• Ca. kote 320 moh.</li> </ul>
Utløp i Kjetevatn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plassering som beskrevet i søknaden, sørvest i Kjetevatn</li> <li>• Bunn av tunnel på ca. kote 314,5 moh.</li> </ul>
Kraftstasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I fjell</li> <li>• Ca. kote 165 moh.</li> </ul>
Største slukeevne	Maksimum 2 x 6500 l/s
Minste slukeevne	Minimum 3500 l/s
Vannvei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vann fra Hovlandsdalsåna skal overføres som beskrevet i søknaden i kulvert under RV 42 og tunnel direkte til Kjetevatn.</li> <li>• Vann fra inntaket i Kjetevatn skal føres i tunnel til kraftstasjon.</li> <li>• Bekkeinntak i Mosbekken og Nygardsbekken</li> </ul>
Vei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utbedring av eksisterende skogsbilvei til tverrslag i Nygardsdalen.</li> <li>• Utbedring og forlengelse (250 m) av eksisterende anleggsvei til Vrålsmo grustak. 100 m ny vei til portalbygg.</li> </ul>
Deponier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overskuddsmasser tatt ut ved tverrslag i Nygardsdalen deponeres mellom Myklebostad og Nygard som beskrevet i søknaden.</li> <li>• Overskuddsmasser tatt ved kraftstasjonsområdet plasseres i deponi ved Flateland som beskrevet i søknaden.</li> </ul>

---

NVE vil bemerke at vilkåret gir hjemmel for godkjenning av planer, tilsyn med utførelsen, senere vedlikehold av utbyggingen samt opprydding av anleggsområder og landskapsmessige tiltak. Ved godkjenning av detaljplaner vil NVE legge vekt på at de tekniske inngrepene skal få en god utforming.

NVE påpeker at standardvilkåret har krav om at kommunene skal ha anledning til å uttale seg om planer for anleggsveier, massetak og plassering av overskuddsmasser. Dette sikrer etter vårt syn kommunenes deltagelse i detaljplanleggingen. Forhold angående utforming og plassering av fysiske inngrep som er tatt opp i høringsuttalelsene er tidligere kommentert under pkt. «Landskap» og vil bli ytterligere behandlet i forbindelse med detaljplanleggingen etter at en eventuell konsesjon er gitt.

NVE vil også generelt bemerke at det er kommunene som forvalter plan- og bygningsloven. I ny planlov som trådte i kraft sommeren 2009 fremgår det at kommunen ikke lenger kan kreve at tiltakshaver utarbeider en reguleringsplan. Dersom kommunen ønsker en reguleringsplan i tillegg til detaljplaner etter vassdragslovgivningen må de selv utarbeide disse. NVE anbefaler at detaljplanarbeidet og et eventuelt reguleringsplanarbeid i størst mulig grad samkjøres for å sikre en effektiv prosess. Vi

viser ellers til byggeforskriftene som gir unntak for byggesaksbehandling for saker som behandles etter vassdragslovgivningen.

Tiltakshaver har planer om å videreføre steinmasser til handelsgrus og selge dette over en 10–15 års periode. NVE ser det som en fordel om overskuddsmasser fra tunneldrift kan utnyttes fremfor å deponeres permanent. I så fall må det allerede under detaljplanleggingen legges til grunn uttak av masser. Eventuelle uttak av masser fra gamle og nye tipper kan bare gjøres etter godkjent plan der det redegjøres for når og hvordan uttak og mellomagring av masser skal foregå til minst mulig ulempe for landskap og miljø. Når det gjelder eiendomsrett til tunnelmasser viser vi til standardvilkåret som vil sikre ukontrollert uttak som er uheldig for landskap og miljø.

*Post 8 Naturforvaltning*

I søknaden og tilhørende fagrapporter er det påpekt avbøtende tiltak i form av biotopjusteringer som bør bli gjenstand for etterundersøkelser og overvåking. NVE mener at fullmakten i standardvilkåret gir naturforvaltningsmyndighetene en selvstendig mulighet til å følge opp disse forholdene.

Oppfølging av krypsiv vil også kunne pålegges med hjemmel i dette vilkåret.

Det er videre kommet inn forslag om å sette av 50000 kr pr. år i et fiskefond. NVE mener at standardvilkåret for naturforvaltning sammen med pålegg om minstevannføring på utbyggingstrekingen og vilkår om terskler, er tilstrekkelig for å ivareta fiskeinteressene i området. Vi kan ikke se at utbyggingen er av en slik størrelse at det bør pålegges fiskekultiverings tiltak andre steder i regionen.

Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader eller ulemper forårsaket av tiltaket, og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Fylkesmannen i Aust-Agder kan i medhold av vilkåret pålegge etablering av hekkekasser for fossefall langs utbyggingstrekingen.

*Post 9 – Automatisk fredete kulturminner*  
NVE understreker at det er kulturmyndighetene som forvalter kulturminneloven. Vi viser til standardvilkåret om automatisk fredete kulturminner som er utformet på bakgrunn av kulturminneloven. Vi viser også til vilkårenes post 6 om konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.

*Post 10 – Forurensning m.m.*  
I flere saker har det vært problemer med utvasking av finstoff, tilgrusning og nedslamming av elvestrekinger under anleggsfasen. Dette kan gi skader på fisk og andre vannlevende organismer. Det er viktig at prosessvann fra tunnelsprengning blir tilstrekkelig rensset og at det føres nøye kontroll med bruken av kjemikalier.

Standardvilkåret dekker driftsperioden. For anleggsdriften må det søkes til fylkesmannen om særskilt utslippstillatelse. I forbindelse med en ev. detaljplan vil dette forhold vurderes og nødvendige tiltak iverksettes.

*Post 11 – Ferdsl mv.*  
Konsesjonæren plikter å sørge for at ferdsl forbi damstedene og langs magasinet kan foregå på en trygg måte.

*Post 12 – Terskler mv.*  
NVE vil påpeke at standardvilkåret gir mulighet for å pålegge terskelbygging og andre biotopjusterende tiltak i alle elvestrekinger som blir berørt av utbyggingen. Vilkåret gjelder også tiltak mot erosjonsskader m.m. Vi anbefaler at det etableres terskler og andre biotopjusterende tiltak på den berørte strekingen i Hovlandsdalsåna. Den videre oppføl-

ging av dette vil skje i forbindelse med NVEs godkjenning av detaljplan. Forslagene i terskelrapporten fra Faun Naturforvaltning (Faun rapport 056–2010) vil være et fornuftig utgangspunkt for det videre arbeid med disse tiltakene.

*Post 14 – Manøvreringsreglement mv.  
Magasin vannstand*

Basert på oppmålingene som er gjort synes normalvannstanden i Kjetvatn å ligge på kote 315,5, ikke 316 som tiltakshaver har avrundet den til. Vi anbefaler at det tas utgangspunkt i kote 315,5 ved fastsettelse av LRV og HRV.

Vi foreslår derfor at LRV settes på kote 314,5 og HRV på kote 316,5. En regulering på 2 meter tilsvarer i følge opplysninger i søknaden regulerings høyden i Kjetevatn under fellesfløtingen i Tovdalsvassdraget i perioden 1853–1981. En mindre justering av LRV og HRV sammenliknet med den omsøkte regulerings høyden vil etter vårt syn redusere eventuelle konflikter med grunneiere/brukere i området noe uten at det går vesentlig ut over reguleringsmulighetene.

I følge opplysningene i søknaden vil vannstanden i Kjetevatn i hovedsak ligge mellom 315,5 og 316,5 (gitt en LRV og HRV på henholdsvis 315 og 317). Dette av hensyn til sikkerhetsmarginer i forhold til reguleringsgrensene. Dersom vi legger til grunn de samme sikkerhetsmarginer vil vi forvente at vannstanden i hovedsak vil ligge mellom 315 og 316 (gitt LRV og HRV på kote 314,5 og 316,5). Dette vil være innenfor vannets naturlige variasjon i dag. Magasinutviklingskurvene for Kjetevatn viser at man normalt kan forvente noe hyppigere og til dels større vannstands endringer på høsten.

Fylkesmannens krav om å redusere regulerings høyden med 1 meter er vurdert. Med den omsøkte regulerings høyden på 2 meter er Kjetevatn allerede et lite magasin i forhold til tilsiget. En ytterligere reduksjon av magasin kapasiteten vil føre til økt flomtap og tap av fleksibilitet. Produksjonstapet er anslått til 2–3 GWh pr. år. Mindre fleksibilitet og mer krevende tilslagsprognoser vil potensielt føre til at magasinet må reguleres noe hyppigere opp og ned ved 1 m enn ved 2 m. En liten besparelse i damkonstruksjon vil i følge søker ikke kunne oppveie det en taper ved å ha lavere produksjonsfleksibilitet.

Vi mener at en 2 meter regulering av Kjetevatn innenfor kote 314,5 og 316,5 er akseptabel. Av hensyn til allmenne interesser bør det imid-

lertid forutsettes at utbygger søker å holde en så stabil og naturlig vannstand om sommeren som mulig, dog hensyntatt mulighetene for flomtap.

#### *Minstevannføring*

Flere av høringspartene er opptatt av at det må være minstevannføring i både Hovlandsdalsåna og i Tverråna. Et flertall av høringspartene mener at dagens minstevannføring på 230 l/s i Hovlandsdalsåna vil være tilstrekkelig. FM har antydnet et behov for 800 l/s i Hovlandsdalsåna, 50 l/s i Tverråna og en årlig høstflom i Hovlandsdalsåna på minst 10 m<sup>3</sup>/s over et døgn. Ingen har krevd minstevannføring i bekkene som planlegges tatt inn på overføringstunnelen til Kjetevatn.

Søker viser til at en minstevannføring i Hovlandsdalsåna ikke kan være særlig mye større enn dagens minstevannføring nedstrøms Vikstølvatn, da det uregulerte restfeltet nedstrøms Vikstølvatn er begrenset. Søker har foreslått en minstevannføring på 230 l/s nedstrøms inntaket i Hovlandsdalen. Dette tilsvarer dagens pålagte minstevannføring på strekningen.

Fylkesmannens krav på 800 l/s er ikke er nærmere begrunnet. En minstevannføring av denne størrelsen vil innebære en redusert produksjon på 6,5 GWh pr. år og vil i følge søker innebære at prosjektet må revurderes finansielt. Søker har foreslått terskler som et alternativ til økt minstevannføring. Faun Naturforvaltning har utarbeidet en grundig terskelplan hvor behovet for terskler og ev. plassering av disse er vurdert.

NVE mener at dagens minstevannføring på 230 l/s, sammen med tilsig fra restfeltet og terskler, vil være tilstrekkelig for å sikre at vassdragstilknyttet flora og fauna kan opprettholdes i og ved elva.

I Tverråna har søker foreslått en minstevannføring på 18 l/s som tilsvarer den alminnelige lavvannføringen. Midlere vannføring ut av Kjetevatn er 738 l/s. 5-percentil sommer (1/5–30/9) og vintervannføring (1/10–30/4) er beregnet til hhv. 42 l/s og 97 l/s basert på tilsigsserier fra 1952 og frem til i dag. Slipp av alminnelig lavvannføring hele året vil innebære en redusert produksjon på ca. 0,3 GWh. Slipp av 42 l/s hele året vil innebære ca. 0,8 GWh i redusert produksjon.

NVE mener at det er behov for en minstevannføring i Tverråna av hensyn til landskapsbildet da øvre del av åna er synlig fra veien opp til Kjetavatn og innover heia. Videre vil en min-

stevannføring delvis avbøte de negative virkningene for vanntilknyttede arter og plante-samfunn. En helårlig minstevannføring i Tverråna vil også gi mer vann og bedre vannkvalitet på nedre deler av den regulerte strekningen i Hovlandsdalsåna. NVE anbefaler at det slippes en helårlig minstevannføring i Tverråna på 42 l/s som tilsvarer 5-percentil sommervannføring. Etter vårt syn vil 18 l/s være for lite i forhold til å dekke ovennevnte behov.

Da vannføringen på regulert strekning blir betraktelig mindre og mer stabil etter en ev. utbygging av Flateland kraftverk finner vi det nødvendig å pålegge en årlig opprenskingsflom med en varighet på 24 timer. Det ovenforliggende Lislevatn kraftverk har fått krav om slipp av 10 m<sup>3</sup>/s til en opprenskingsflom i Hovlandsdalsåna. Slippet skal gjennomføres i løpet av perioden medio september til medio oktober. I den perioden spyleflom slippes fra Lislevatn kraftverk/Vikstølvatn skal inntaket ved Myklebostad være stengt. Dette vil sikre en spyleflom fra Myklebostad til Flateland på minimum 10 m<sup>3</sup>/s.

Det bør videre settes krav om at det skal etableres en måleanordning for registrering av minstevannføring, som skal måles i umiddelbar nærhet til inntaksdammen ved Myklebostad og dammen ved Kjetevatn. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av minstevannslipp kan inngå som del av detaljplangodkjenningen. Data skal kunne fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

Ved alle steder med pålegg om minstevannføring bør det fastsettes krav om oppsetting av skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser lett synlig for allmennheten. Det bør være et krav at NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Driften av kraftverket må være slik at kjøringen blir mest mulig jevn, og med myke overganger.

#### *Andre merknader*

##### *Leie for bruk av regulert vann*

AEP peker på at de praktiske og formelle forholdene knyttet til bruk av vann fra reguleringsmagasinene Høvringen og Vikstølvann må avklares, herunder leieavtale versus brukseierforening og ev. vederlag for leie.

Vi viser til vårt brev til OED datert 28.4.2011 hvor vi uttalte følgende vedrørende disse forhold:

«Vegusdal Kraftverk AS (VK) ønsker å benytte seg av regulert vann fra magasinene Høvringen og Vikstølsvatn i et Flateland kraftverk. Det er ikke opprettet noen brukseierforening i vassdraget og VK ønsker å inngå avtale om leie av regulert vann (jf. vassdragsreguleringsloven § 9.7 om å benytte driftsvann innvunnet ved regulering). Agder Energi Produksjon (AEP) har en tidsbegrenset reguleringskonsesjon for magasinene det gjelder. Begge parter ønsker en leieavtale fremfor at det må dannes en brukseierforening eller at VK må kjøpe seg inn i reguleringsanlegget. En ev. tillatelse etter vassdragsreguleringslovens § 9.7 gis av OED.

#### *Vurdering*

##### *Kan en slik leieavtale inngås?*

Når en falleier skal bygge ut sine fall og benytte regulert vannføring fra et reguleringsanlegg, er vassdragsreguleringslovens hovedregel at vedkommende plikter å bli medeier i reguleringsanlegget. Alternativt kan vedkommende bli medlem av brukseierforeningen dersom en slik er etablert i vassdraget. Dette framgår av vassdragsreguleringsloven § 9. Lovens § 9.7 åpner imidlertid for at OED «under særlige omstendigheter» kan gi tillatelse til å inngå en form for leieavtale med eier av reguleringsanlegget.

En brukseierforening er en sammenslutning av vannfallseiere. Hovedhensikten med brukseierforeninger er å lette iverksettelsen av tiltak som er nødvendig for å utføre reguleringen, forebygge overgrep eller unødig sløsing med vann fra den enkelte vannfallseier. I tillegg vil det offentlige ha nytte av at det eksisterer en sammenslutning som man kan henvende seg til i spørsmål vedrørende vassdragets utnyttelse.

I de vassdrag som i dag har brukseierforeninger er det normalt flere aktører og mer uoversiktlige eierforhold en det som er tilfelle i Uldalsvassdraget. I Uldalsvassdraget er det i dag to vannkraftaktører utover AEP. I 2004 fikk Risdal Energi tillatelse etter vregl. § 9.7 til å leie seg inn i reguleringsanlegget til AEP i Eptevatn/Homstølsvatn. I 2008 fikk Helge Treldal og Georg F. Thompson konsesjon for Skripefoss kraftverk nedstrøm Kolstraumsfjorden. Konsesjonæren arbeider for å få til en leieavtale med AEP for bruk av regulert vann. På grunn av en tvist rundt fallrettighetene er man foreløpig ikke kommet til enighet om en avtale i denne saken.

Et Flateland kraftverk vil i liten grad kunne påvirke fordelingen av vann nedover i vassdraget. Reguleringsmuligheten er veldig begrenset og produksjonen i hovedsak avhengig av hvordan AEP manøvrerer sine to magasin oppstrøms for produksjon i et ev. Lislevatn kraftverk og eksisterende Hanefoss kraftverk. NVE er av den oppfatning at forholdene i Uldalsvassdraget etter en ev. utbygging av Flateland kraftverk vil være så oversiktlige at behovet for en brukseierforening er begrenset. At begge parter primært ønsker en leieavtale for å unngå unødig bruk av tid og ressurser tillegges også vekt i vår skjønnsmessige vurdering. Vi vil ikke være pådrivere for å opprette brukseierforeninger dersom partene ikke ønsker det og har løsninger som sikrer at ressursen utnyttes fornuftig.

Vi anbefaler derfor at Vegusdal Kraftverk AS gis tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 9.7 til å inngå en leieavtale med AEP for benyttelsen av regulert vann fra reguleringsmagasinene Høvringen og Vikstølsvatn (Konsesjon gitt ved kgl.res. 1 aug. 1969).

#### *Leieavtale*

Når det gjelder innholdet i en ev. leieavtale er dette i utgangspunktet et privatrettslig forhold mellom Vegusdal Kraftverk AS og Agder Energi Produksjon. Av vassdragsreguleringsloven § 9.7 fremgår det imidlertid at leiebeløpets størrelse skal fastsettes av OED dersom partene ikke blir enige seg imellom. »

Ovennevnte problemstilling er lagt frem for OED for avgjørelse. Vi finner det naturlig at OED avklarer dette i sin sluttbehandling av innstillingen.

#### *Omløpsventil*

Omløpsventil er i mange tilfeller et nødvendig tiltak for å sikre vannføringen nedstrøms en kraftstasjon dersom denne faller ut. I dette tilfelle finner vi ikke behov for å pålegge utbygger en omløpsventil.

Ut fra miljørapporten og høringsuttalelsene synes ikke fiskebestanden å være av så stor verdi i Hovlandsdalsåna på strekningen nedstrøm kraftverket at det etter vårt syn bør settes krav om en omløpsventil. Et ev. momentant utfall av begge aggregatene i et Flateland kraftverk vil i første rekke kunne medføre stranding av fisk på strekningen rett nedstrøms kraftverket. I dette området er elva relativt bred og grunn. Det er foreslåtte tiltak i terskelrapporten som i tillegg til å være biotopforbedrende



også kan redusere strandingsfaren, eksempelvis tiltak som kan konsentrere vannstrømmen i elven, graving av kulper, utlegging av stor stein osv. Nedenfor Trollfoss (vandringshinder for fisk fra Vågsdalsfjorden) er elva mer stilleflytende og har partier med loner og kulper. Faren for stranding ved utfall av kraftstasjon er mindre på denne type elvestrekninger.

Et utfall i Flateland kraftverk vil i svært begrenset grad innvirke på vannstanden i Tovdalselva fordi ev. endringer i vannføring vil bli dempet i nedre del av Hovlandsdalsåna og i Vågsdalsfjorden.

Ved et eventuelt utfall av begge aggregater samtidig, forutsetter vi at inntaket ved Myklebostad stenges og at vannet slippes i Hovlandsdalsåna inntil situasjonen normaliseres.

#### *Revisjon av konsesjon*

Reguleringskonsesjonene i Uldalsvassdraget ble gitt i henholdsvis 1957 (Høvringen/Vikstølvatn) og i 1969 (Eptevann/Homstølvatn). Vilråene i konsesjonene fra 1957 kan tas opp til revisjon nå, mens vilråene fra 1969 har revisjonstidspunkt i 2019.

FM anmoder om en samlet vilråsrevisjon før søknaden for Flateland kraftverk behandles. Også Birkenes og Froland kommuner har tidligere krevd at konsesjonen fra 1957 revideres.

Mange av de kravene som stilles gjelder forhold som ligger oppstrøms det området som berøres av et Flateland kraftverk. Kravene gjelder vannene Høvringen, Vikstøl og Lislevann, der problemene er vannkvalitet, gyteforhold, erosjon i Vikstølvann, vannstand i Høvringen, friluftsliv og kulturminner. Et Flateland kraftverk vil ikke ha innflytelse her.

Nedstrøms kraftstasjonen er revisjonskravene knyttet til problematikken rundt laksestammen i nedre del av Tovdalselven, ulemper vedrørende vannstanden i Hanefossmagasinet og tilslamming av Vågsdalsfjorden.

Virkningene for laksebestanden i nedre del av Tovdalselva, ulemper i Hanefossmagasinet, krypsivproblematikk i Tovdalselva osv. er forhold som etter vårt syn må håndteres og vurderes gjennom en samlet vilråsrevisjon av de eldre reguleringskonsesjonene i vassdraget. Dette vil først kunne skje i 2019. I følge søker vil de ta til etterretning ev. nye krav som måtte følge av en ev. vilråsrevisjon.

I likhet med søker mener vi at søknaden om et Flateland kraftverk må kunne behandles uavhengig av en ev. vilråsrevisjon. NVE kan

ikke se at Flateland kraftverk vil være til hinder for en revisjon av konsesjonsvilkårene for reguleringen. NVE har fastsatt en minstevannføring på utbyggingsstrekningen som etter vårt syn ivaretar allmenne interesser. Ut over dette gir konsesjonsvilkårene myndighetene anledning til senere å stille andre krav til miljømessige forbedringer i og langs utbyggingsstrekningen dersom det anses som nødvendig.

Det pågår et arbeid med forvaltningsplaner for vannregion Agder som et ledd i oppfølgingen av EUs rammedirektiv for vann. Dette arbeidet innebærer blant annet utarbeidelse av tiltaksplan for vannområde Tovdal, et arbeid som vil peke på utfordringene i vannområdet og foreslå mulig avbøtende tiltak. Vi finner det naturlig at en ev. vilråsrevisjon ses i sammenheng med dette arbeidet som skal være ferdig i løpet av 2015.

#### *Privatrettslige spørsmål*

Privatrettslige spørsmål som angår de enkelte eiendommer som blir berørt av utbyggingen må løses direkte mellom utbygger og de respektive grunneiere.

#### *Vurdering av søknad etter oreigningsloven*

Det er søkt om å erverve nødvendig grunn og rettigheter i forbindelse med bygging av Flateland kraftverk. Formålet med inngrepet er vannkraftproduksjon (oreigningsloven § 2 nr. 51). Søker opplyser om at man arbeider med å få til minnelige ordninger.

NVE viser til at ved eventuell konsesjon etter vassdragsreguleringsloven følger det tilatelse til oreigning av areal og retter for reguleringa etter § 16 pkt. 1 i loven. Det trengs derfor ikke en egen tillatelse etter oreigningsloven for anlegg som er knyttet til vassdragsutbyggingen i medhold av vassdragsreguleringsloven.

NVE viser videre til § 19 i vannressursloven. For elvekraftverk med midlere årsproduksjon over 40 GWh gjelder ekspropriasjonshjemmel i vassdragsreguleringsloven § 16. En eventuell konsesjon etter vannressursloven vil utløse plikt for eiere og andre rettighetshavere til å avstå nødvendig grunn mot at det blir gitt erstatning. Det er derfor ikke nødvendig å søke om samtykke til ekspropriasjon i medhold av oreigningsloven av arealer for bygging av kraftverket med tilhørende infrastruktur.

NVE forutsetter at en søker å få til en løsning ved forhandlinger om minnelig ordning (jf. Oreigningslovens § 12). NVE gjør opp-

merksom på at et eventuelt krav om skjønn må framsettes innen ett år, ellers faller oreigningsløyvet bort, jf. vassdragsreguleringslova § 16.

*Vurdering av søknad etter forurensningsloven*  
Vegusdal Kraftverk AS har søkt om tillatelse etter forurensningsloven for gjennomføring av tiltakene. Dette gjelder både for anleggs- og driftsfasen.

Vi forutsetter at Vegusdal Kraftverk AS legger opp til en manøvrering av magasinet med tanke på å minimere partikkelforurensningen fra reguleringssonen i den første tiden etter oppstart av kraftverket.

Ut fra de foreliggende opplysninger i saken, mener NVE det er lite sannsynlig at driftsfasen vil kunne medføre nye forurensninger utover det som er beskrevet over. Vi anbefaler at standard forurensningsvilkår som dekker driftsperioden tas inn, jf. post 10 i vilkårene. For anleggsfasen må Vegusdal Kraftverk AS søke fylkesmannen om særskilt utslippstillatelse.

NVE anbefaler at det gis tillatelse til drift av de nye anleggene på de vilkår som følger vedlagt.»

### III Høring

Olje- og energidepartementet har sendt NVEs innstilling på høring til Birkenes kommune og Aust-Agder fylkeskommune.

*Birkenes kommune* har i brev av 2.7.2012 meddelt følgende:

«Birkenes kommune viser til vår høringsuttalelse datert 15.09.2010 og innstillingen fra NVE datert 19.04.2012.

Innstillingen fra NVE ivaretar på en tilfredsstillende måte de forhold som framkom i kommunens høringsuttalelse.

Vi har derfor ingen ytterligere bemerkninger til innstillingen.»

Vegusdal Energi har etter forespørsel fra OED oversendt ytterligere informasjon om kalking av vassdraget i brev av 11.6.2013:

«Jeg viser til dagens telefonsamtale ang. spørsmål fra MD vedrørende kalking av fraført strekning. Det reises spørsmål ved om vannet på denne strekningen, mellom inntak og utløp, vil bli vesentlig surere som følge av forholdsvis større tilsig av ukalket vann fra restfeltet, og evt. negative konsekvenser.

#### Minstevannføring

NVE anbefaler i sin innstilling til OED en minstevannføring ved inntaket på 230 l/sek hvilket er i tråd med eksisterende konsesjonsvilkår i vassdraget. Flateland Krv vil således ikke føre til endringer på dette punktet. Videre foreslår NVE en minstevannføring på 42 l/sek fra Kjøtevann ned til Hovlandsåna, gjennom Tverråna. Tverråna har sitt utløp ved Skåre i nærheten av dagens kalkdoserer.

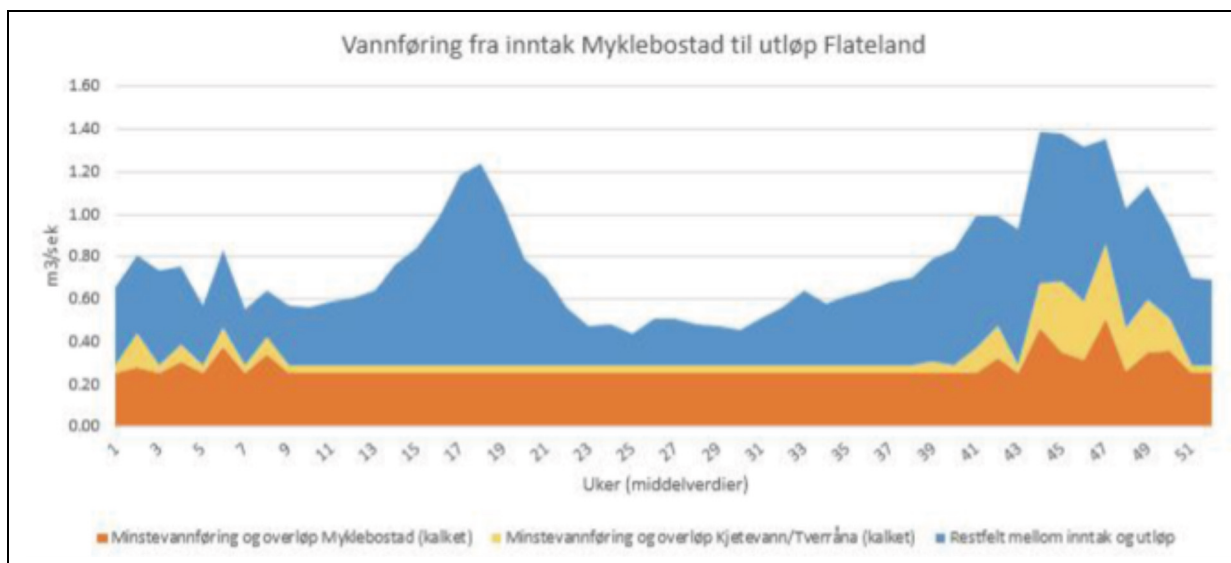
#### Plassering av kalkdoserer

I samråd med Niva (januar 2011) fant vi en ny plassering (Gunnheim) for kalkdosereren oppstrøms for inntaket, angitt på kart under (se også vedlegg for kartet i større format). Ny plassering for kalkdoserer blir ca. 7 km oppstrøms for dagens kalkdoserer. Dette er også en plassering som Niva mener vil gi bedre blandingsforhold enn den eksisterende. Strekningen mellom inntak og eksisterende kalkdoserer har m.a.o. hittil ikke blitt kalket «lokalt», men som følge av kalkingen i Høvringsvannet. Det er derfor primært strekningen på 2 km fra eksisterende doserer til utløp som vil få redusert kalking.

I perioder der Agder Energi kun har sluppet minstevannføring på 230 l/sek, vil derimot flyttingen av kalkdosereren gi økt kalking på strekningen på 5,6 km mellom inntak og eksisterende doserer.

Videre planlegger Niva med ny plassering av kalkdoserer å øke doseringene fra dagens 3,9 g/m<sup>3</sup> til 6 g/m<sup>3</sup> (iflg Niva). Det er også nyttig å merke seg at formålet til kalkdosereren ved Skåre/ Gunnheim er å sikre gode vilkår for laksen i Hanefossfjorden, og ikke med tanke på fisk i Hovlandsåna. Hovlandsåna er i dag preget av «liten, stasjonær bekkeare, som sjelden blir lengre enn 25 cm» (Faun).

## Vannføring/ tilsig



Figur 1 viser hvordan vannføringen i et middelår blir sammensatt like oppstrøms utløpet på Flateland:

- Oransje areal er minstevannføring (230 l/sek) ved inntaksdammen samt overløp. Kalket fra ny doserer (Gunnheim).
- Gult felt er minstevannføring (42 l/sek) og overløp fra Kjetevann, ned Tverråna, som har sitt utløp rett oppstrøms for eksisterende doserer på Skåre. Kalket fra Førevann (renner ut i Kjetevann) samt fra vann som blir ført inn med overføringstunnel fra Hovlandsåna.
- Blått felt er restfeltet mellom inntak og utløp, målt oppstrøms utløpet. Ukalket. Årlig snitt: 414 l/sek.



Figur 2 viser hvor stor prosentandel ukalket tilsig/restfelt utgjør av sum vannføring oppstrøms for utløpet ved Flateland kraftverk. Begge figurer viser middelverdier; 24 timers årlig spyleflom på 10 m<sup>3</sup>/sek kommer i tillegg.

## FM/ NVE

Det var, i forbindelse med høringsrunden, fokus på avbøtende tiltak på strekningen mellom inntak og utløp. Vi foreslo å etablere terskeldammer for å etablere større vannspeil samt etablere gytetekulper, se vedlagte foreslåtte tiltak utarbeidet av Faun Naturforvaltning. Vårt inntrykk er at Fylkesmannen var tilfreds med foreslåtte tiltak.

NVE konkluderer bl.a. med at «Restfeltet fra inntak Myklebostad og ned til utløp Flateland Krv vil bidra til å opprettholde en god vannføring i Hovlandsdalsåna. Konsekvensene for dyre- og planteliv blir små». Videre at «... utfordringene med kalking av Hovlandsvassdraget synes å ha funnet en tilfredsstillende løsning og anser ikke dette å være av betydning for konsesjonsspørsmålet.»

#### Ytterligere avbøtende tiltak

Et mindre arrangement for kalking ved inntaksdammen kan være et ytterligere avbøtende tiltak, med det er opp til naturforvaltningsmyndigheter og ikke tiltakshaver å bestemme om et slikt tiltak er nødvendig, og eventuell utforming og dosering. I samtaler med bl.a. Niva har vi nemlig fått inntrykk av at den utstrakte kalkingen i Hovlandsåna er til ulempe da den gir mye men småvokst fisk, og det er derfor ikke sikkert at endret kalkningsmønster på fraført strekning fører til noen ulempe. Dette er også antydnet i Nivas rapport (vedlagt): «... i mange områder med bestander av bare ferskvannsfisk, kan kalkingsaktivitetene reduseres», og videre «... må det holdes et høyt «trykk» på kalking for laks».

#### Konklusjon

NVE skriver i sin innstilling at «den videre oppfølgingen [av biotopjusterende tiltak på den berørte strekningen] vil skje i forbindelse med NVEs godkjenning av detaljplan.» Vi er enige i dette, og mener også det er en del av de etterundersøkelser som vil bli foretatt med jevne mellomrom.

Vi foreslår videre at tiltakshaver bestiller en tilleggsrapport fra NIVA eller Faun Naturforvaltning, når anleggskonsesjon foreligger og hvis dette er ønskelig fra NVE sin side. Denne rapporten vil se på eventuelle behov for kalking av restfeltet i Hovlandsåna mellom inntak og utløp Flateland Krv. »

## IV Olje- og energidepartementets merknader

### 1 Innledning

Vegusdal Kraftverk AS har søkt om tillatelse overføring av vann fra Hovlandsdalsåna i Tovdalsvassdraget til Kjetevatn, samt regulering av Kjetevatn og videre til bygging og drift av Flateland kraftverk. Kraftverket vil i henhold til søknaden gi en årlig produksjon på om lag 47 GWh.

Hovlandsdalsåna er en sideelv til Uldalsvassdraget i Tovdalsvassdraget. Hovlandsvassdraget er allerede regulert i Vikstøvatn som er et reguleringsmagasin for kraftproduksjon i Hanefoss kraftstasjon, som ligger ved Herrefossfjorden. Vegusdal kraftverk AS har søkt om bygge et inntak ved Myklebostad på kote 320, ca. 2 km nedstrøms Lislevatn. Fra inntaket er det foreslått å overføre Hovlandsdalsåna via en 5 km lang tunnel inn til Kjetevatn på kote 316. Mosbekken og Nygaardsbekken tas inn som bekkeinntak på overføringstunnelen. Kjetevatn blir inntaksmagasinet til Flateland

kraftverk og er foreslått regulert med 2 meter mellom kote 315 og 317 moh. Dammen på Kjetevatn vil bli bygget på samme sted som det i dag står rester av en gammel fløtningsdam. Fra Kjetevatn til Flateland kraftstasjon vil det bygges en ca. 2 km lang tiløpstunnel. Kraftverket vil ha en slukeevne på  $13 \text{ m}^3/\text{s}$  og en effekt på 17,7 MW. Utløp kraftstasjon vil være på kote 165 og føres fra kraftstasjonen til elveleiet via en kanal. Det omsøkte kraftverket vil ha en anslått årlig produksjon på 47 GWh. Tilknytning til nettet vil bli mot 132 kV ledning som går mellom Brokke og Senumstad.

Vegusdal Kraftverk AS er et privat selskap eid av grunneierne som bor i dalføret. Selskapet ble stiftet i 1997. Vegusdal Kraftverk AS ble gitt konsesjon til de aktuelle fallrettighetene ved kgl.res. 5.9.2003. Vegusdal Kraftverk har fått forlenget fristen for å påbegynne bygging frem til 5.9.2014.

### 2 Saksbehandlingen

I departementets vurdering av om konsesjon skal gis etter vassdragslovgivningen, må fordelene og ulempene ved det omsøkte tiltaket veies opp mot hverandre. Skader og ulemper for både allmenne og private interesser skal hensyntas.

Bevaring av naturmangfoldet inngår i skjønnsutøvingen ved saksbehandlingen etter vassdragslovgivningen. Dette innebærer at miljøkonsekvensene ved overføringen av vann fra Hovlandsdalsåna, reguleringen av Kjetevatn samt bygging og drift av Flateland kraftverk, må vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der tiltakets bidrag til den nasjonale satsingen på fornybar energi og hensynet til kraftbalansen avveies mot forringelsen eller tapet i naturmangfoldet.

Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer for vedtak etter vassdragslovgivningen. Det vises i den sammenheng til forvaltningsmålene om naturtyper, økosystemer og arter i naturmangfoldloven §§ 4 og 5. Disse forvaltningsmålene blir iaktatt ved departementets behandling etter vassdragslovgivningen.

### 3 NVEs innstilling

Etter en samlet vurdering av planene for foreliggende utbyggingsalternativ og mottatte høringsuttalelser finner NVE at fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. NVE anbefaler at Vegusdal Kraftverk AS gis tillatelse til utbyggingen på de vilkår som er vedlagt. NVE tilrår at Kjetevatn kan reguleres mellom kote 314,5 og 316,5, og har dermed justert høy-

dene i forhold til omsøkt alternativ, slik at vannstanden i hovedsak vi ligge mellom kote 315 og 316. NVE anbefaler at det settes vilkår om en helårig minstevannføring på 230 l/s i Hovlandsdalsåna samt en årlig spyleflom på 10 m<sup>3</sup>/s med varighet 24 timer. NVE anbefaler også en minstevannføring på 42 l/s i Tverråna. Med NVEs forslag til tiltak er årlig kraftproduksjon anslått til om lag 46 GWh.

NVE finner ikke at skadene og ulempene som følger av de elektriske anleggene er av et slikt omfang at de har betydning for konsesjonsspørsmålet.

#### 4 Høringsinstanser merknader til NVEs innstilling

Departementet har sendt NVEs innstilling på høring til Birkenes kommune og Aust-Agder fylkeskommune. Birkenes kommune finner at NVEs innstilling ivaretar det som framkom i kommunens høringsuttalelse på en tilfredsstillende måte, og har derfor ingen ytterligere merknader. Aust-Agder fylkeskommune har ikke avgitt uttalelse.

#### 5 Departementets vurdering av tiltakets virkninger

##### *Innledning*

Et noe større prosjektet var opprinnelig kategorisert som et kategori I prosjekt i Samla Plan, senere er nåværende prosjekt unntatt behandling i planen. Tovdalsvassdraget ovenfor Herefossfjorden er vernet mot vannkraftutbygging gjennom verneplan for vassdrag.

Prosjektet vil bidra til økt produksjon av fornybar energi på om lag 46 GWh i et allerede regulert vassdrag. En økt utnyttelse av et regulert vassdrag vurderes å være god ressursutnyttelse.

Bygging av Flateland kraftverk vil gi årlige merinntekter i form av skatter og avgifter til kommunen, og vil føre til positiv verdiskapning i anleggsfasen for lokalsamfunnet.

Ulemper ved utbyggingen er i hovedsak knyttet til fraføringen av vann i Hovlandsdalsåna på utbyggingsstrekningen og reguleringen av Kjetevatn. Ulempene kan i stor grad reduseres med de avbøtende tiltakene NVE har foreslått, slik som etablering av terskler, slipping av minstevannføring mv.

##### *Kunnskapsgrunnlaget*

I samsvar med naturmangfoldloven § 8 første ledd om kunnskapsgrunnlaget bygger departementet på følgende:

- Søknad med tilhørende konsekvensutredning og fagrapporter datert mai 2010
- Tilleggsutredning om kulturminner datert 30.12.2010
- NVEs innstilling av 19.04.2012
- NVEs konsesjonsvedtak om Lislevatn kraftverk datert 19.4.2012
- Høringsuttalelse til NVEs innstilling
- Naturbase og artsdatabanken
- Ytterligere informasjon om kalking datert 11.6.2013

Departementet mener at søknaden og de gjennomførte fagutredningene sammen med eksisterende kunnskap om tiltaket og andre tiltak i vassdraget samt høringsuttalelser danner et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag slik at det kan tas stilling til konsesjonsspørsmålet. Departementet viser til at materialet antas å gi den kunnskap som kreves om arters bestandssituasjon, utbredelse av naturtyper og den økologiske tilstanden i området. Også virkningene av utbyggingen er beskrevet på tilstrekkelig vis.

##### *Landskap og friluftsliv*

Landskapet i Hovlandsdalen er kupert og skogkledd. Riksveien, skogsbilveier og bebyggelsen preger landskapet i dalen. Hovlandsdalsåna er det sentrale landskapselementet i dalen og står i kontrast til det øvrige landskapet. Elva går stort sett langs Riksvei 42, men på lengre strekninger er ikke elva synlig fra veien. Det er ikke fremkommet informasjon om at planområdet er et viktig friluftsområde, men det foregår noe fiske i vassdraget. NVE vurderer at fiskemulighetene på den berørte strekningen i Hovlandsdalen vil bli mindre egnet enn i dag, men mener det fortsatt vil være gode fiskemuligheter nedstrøms kraftverket.

Overføringen av vann til Kjetevatn vil medføre en markant reduksjon i vannføringen på den 7,8 km lange elvestrekningen mellom inntak og kraftverk. Gjennom dagens regulering av ovenforliggende magasiner er vannføringen allerede endret i forhold til den naturlige situasjonen, i form av at vintervannføringen er høyere og sommervannføringen lavere enn i naturtilstanden. Det er i dag fastsatt krav om minstevannføring fra de eksisterende oppstrøms magasinene på 230 l/s, men det er kun i tørre perioder at vannføringen er lik minstevannføringen. Middelvannføringen ved Myklebostad er om lag 3,8 m<sup>3</sup>/s. Med overføringen til Kjetevatn vil strekningen i Hovlandsdalsåna bli fraført vann i store perioder av året, og

elva vil bare unntaksvis overstige 2 m<sup>3</sup>/s og det vil være få flommer. NVE har foreslått vilkår om å slippe en helårig minstevannføring i Hovlandsdalsåna på 230 l/s. I tillegg vil tilsig fra restfeltet bidra i gjennomsnitt med i overkant av 400 l/s.

For å renske opp i vassdraget og fjerne eventuell gjengroing har NVE også foreslått vilkår om en årlig spyleflom på 10 m<sup>3</sup>/s med en varighet på 24 timer. Det samme er fastsatt i konsesjonen for det ovenforliggende Lislevatn kraftverk.

Bygging av inntak, kraftstasjon vil medføre synlige inngrep i dalen. Massene fra tunneldriften vil passeres nær eksisterende grustak. For å redusere inngrepene i landskapet kan steinmassene fra tunneldriften selges og brukes til andre formål i området. Dette vil bidra til å redusere og etter hvert fjerne tippene. NVE vil stille krav om opprydding samt og tilsåing av berørt areal i forbindelse med behandlingen av detaljplan. Det skogkledde terrenget i Hovlandsdalen vil også bidra til å skjule inngrepene.

Området rundt Kjetevatn er brukt av hytteeiere og er noe brukt i forbindelse med fiske. Det pågår et mer aktivt fiske i det ovenforliggende innsjøen Førrevatn. Reguleringen av Kjetevatn vil bestå av 1 meter nedtapping og 1 meter oppdemning, som er innen for tidligere reguleringszone da vannet ble brukt til fløtning. Det forventes lite erosjon ettersom overføringen reduserer vannføringen og hensett til tidligere regulering. Inntaksdam, utløpskanal og portalbygg vurderes å bli synlige inngrep i området lokalt rundt Kjetevatn, men vurderes av NVE å ikke bli dominerende. De fysiske tiltakene vil utformes med tanke på å skjule inngrepene i størst mulig grad, bl.a. vil dammen ved Kjetevatn forblendes bak eksisterende fløtningsdam i stein.

Fraføringen av vann fra Tverråna som drenerer ut av Kjetevatn vil være synlig i landskapet, da øvre del er synlig fra veien opp til Kjetevatn og oppover heia. NVE har foreslått en helårig minstevannføring i Tverråna på 42 l/s tilsvarende 5 prosent sommervannføring av hensyn til landskap og naturmangfold.

Tiltaket vil medføre reduksjon av inngrepsfritt område (INON) sone 2 på 0,5 km<sup>2</sup>, dvs. i areal 1–3 km fra tekniske inngrep, men splitter ikke opp sammenhengende områder med inngrepsfri natur.

En rekke avbøtende tiltak er foreslått for å redusere de negative effektene av inngrepet i landskapet. Området er allerede preget av tidligere inngrep som vei, grustak mv. NVE er av den

oppfatning at en realisering av planene forutsatt avbøtende tiltak, ikke vil forringe området verdi for friluftsliv på en slik måte at området fortsatt kan anvendestil friluftsliv.

Departementet mener at tiltaket i form av fraføring av vann, bygging av inntak og kraftstasjon vil redusere landskapsverdien på den berørte strekningen i Hovlandsdalen. Tilsvarende vil inngrepene ved Kjetevatn påvirke landskapsverdien negativt samt gi en viss reduksjon av verdien for friluftsliv. I og med at vassdraget allerede er regulert og at Hovlandsdalen allerede er påvirket av inngrep i form av veier, sandtak og tipper vurderer departementet at det planlagte tiltakets virkninger på landskap og friluftsliv ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet, forutsatt at de avbøtende tiltakene gjennomføres. En helårig minstevannføring i Hovlandsdalsåna og i Tverråna vil bidra til å opprettholde vassdragene som landskapselement.

#### *Kulturminner*

Det er gjennomført kulturminneundersøkelser i tiltaksområdet, som viser at utbyggingsplanene ikke er i konflikt med kjente kulturminner eller objekter med spesiell opplevelsesverdi. Undersøkelsene har konkludert med at det er lite sannsynlig at det finnes slike kulturminner i tiltaksområdet. Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø vurderes på bakgrunn av dette å ha liten relevans for konsesjonsspørsmålet.

#### *Naturmiljø*

Vegetasjonen i området er jevnt over fattig, men enkelte sørvendte lokaliteter kan ha innslag av edelløvskog med flere krevende arter. Det er også registrert naturtypen bekkekløft på utbyggingsstrekningen, men det er ikke registrert noen rødlistearter i denne.

Bekkekløften ved Skåre bru i Hovlandsdalsåna er verdsatt til lokal verdi, og har få spor etter fukt-krevende moser og lav. I bekkekløften finnes det stedvis elementer av rik edelløvskog. Bekkekløften er allerede påvirket av eksisterende regulering. Ytterligere konsekvenser av fraføringen av vann vil være mer marginale vilkår for det plante- og dyreliv langs elva som er avhengig av fuktighet og helårig vannføring. NVE viser til andre bekkekløfter i regionen som er viktigere, jf. kapittel om samlet belastning.

Det er registrert følgende rødlistearter i området:

Dverglo (Nær truet)	Hovlandsdalsåna nedenfor Flateland
Tornskate (Sårbar)	Nær Hovlandsdalsåna ved Flateland
Fiskeørn (Nær truet)	Vågsdalsfjorden/Hovlandsdalen
Høsehauk (Sårbar)	Lislevatn
Eikegreinkjuke (Nær truet)	Vest for Nygardsbekken
Ruteskorpe (Nær truet)	Vest for Nygardsbekken
Alm (Nær truet)	Vestsida Kjetevatn
Barlind (Sårbar)	Vestsida og nordvest for Kjetevatn

NVE har spesielt vurdert konsekvensen for de vanttilknyttede artene – fiskeørn og dverglo. Hekkeområdet for dverglo er ikke nøyaktig identifisert, men man regner med at det ligger nedenfor strekningen som blir påvirket av utbyggingen. NVE har vurdert at tiltaket ikke vil ha vesentlige virkninger for disse to artene. Ingen av høringsuttalelsene har uttalt noen bekymring om negative konsekvenser for rødlistartene.

Fossefall og vintererle er fuglearter som lever nær rennende vann og er registrert i sidebekker og langs Hovlandsdalsåna. Den reduserte vannføringen i Hovlandsdalsåna vurderes å gi dårligere overvintringsforhold på strekningen for fossefall, mens vintererle er en trekkfugl som i mindre grad blir påvirket. Avbøtende tiltak i form av kunstige reir er anbefalt for å sikre fossefallet mot predasjon. En helårig minstevannføring på 230 l/s på strekningen vil bidra til å opprettholde næringsgrunnlag for fugl langs vassdraget. NVE anbefaler også å slippe en helårig minstevannføring i Tverråna på 42 l/s av hensyn til landskapsbildet og for å delvis avbøte de negative virkningene for vanttilknyttede arter og plantesamfunn.

Med forslagene til avbøtende tiltak vurderer departementet at de negative konsekvensene for naturmiljøet kan reduseres og dermed ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

#### *Fisk og ferskvannsbiologi*

Hovlandsdalsåna er preget av små og stasjonær ørret, men området har begrenset verdi som oppvekstområde for større fisk. NVE mener strekningen som vil fraføres vann ikke er spesielt viktig for fisk. Med avbøtende tiltak som minstevannføring, terskler og en årlig spyleflom vurderer NVE at det akvatiske livet på den berørte strekningen kan ivaretas. Sideelvene er ikke av stor verdi for fisk, og

det er derfor ikke foreslått minstevannføring i disse, bortsett fra Tverråna. Departementet slutter seg til NVEs vurdering.

Nedstrøms kraftverket er det gode gyteforhold for ørret fra Vågsdalsfjorden og opp til et vandringshinder ved Trollfoss, ca. 1 km fra fjorden. Reguleringen kan medføre noe redusert produksjon og tilvekst hos fisk på grunn av tapping av kaldt vann fra magasinet. Konsekvensutredning for fisk opplyser at ørretbestanden i fjorden er svært tett, og at tidligere pålegg om utsetting har blitt stanset. NVE vurderer konsekvensene for fisk nedstrøms Flateland som lite vesentlige, og henviser til at ørreten i Vågsdalsfjorden har mange andre gytemuligheter utover Hovlandsdalsåna.

I Kjetevatn er det i dag en tett ørretbestand med relativt småvokst fisk. Reguleringen vil over noe tid kunne føre til dårligere vilkår for ørretbestanden i Kjetevatn. NVE viser til at dette kan følges opp gjennom etterundersøkelser og eventuelle forslag til tiltak i medhold av standardvilkårene.

Departementet vurderer at med de foreslåtte avbøtende tiltakene vil ikke konsekvensene for fisk og ferskvannsbiologi være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

#### *Vannkvalitet*

Hele Uldalsvassdraget blir i dag kalket pga. forsurening. Det er kalkdoserere i Høvingen samt flere steder i Hovlandsdalsåna. Kalkingen bidrar til å heve vannkvaliteten og er viktig for laksebestanden i Tovdalselva.

Den planlagte overføringen av vann fra Hovlandsdalsåna til Kjetevatn vil medføre at en kalkdoserer ved Skåre bru mister sin funksjon, da den ligger på strekningen som fraføres vann. Tiltakshaver har foreslått en ny plassering for kalkdosereren ved Gunnheim, nedstrøms Litlevatn, i tråd med krav fra fylkesmannen og Styringsgruppen for kalking av Tovdalsvassdraget. I følge NVE vil flyttingen medføre god innblanding av kalk før vannet overføres til Kjetevatn. På strekningen som fraføres vann vil vannkvaliteten imidlertid bli noe surere gjennom tilsig fra restfeltet. Naturforvaltningsmyndighetene kan eventuelt pålegge ytterligere tiltak for å sikre vannkvaliteten på den fraførte strekningen, i medhold av standardvilkårene, jf. departementets merknader til vilkårene. Etter samløpet nedstrøms Flateland kraftverk vil kalket vann tilbakeføres i elven.

Departementet vurderer at vannkvaliteten nedstrøms kraftverket ikke vil forverres av tilta-

ket, og at virkningen av inngrepet på vannkvaliteten dermed ikke er av betydning for konsesjons spørsmålet.

#### *Bruk av regulert vann*

Agder Energi Produksjon har tillatelse til å regulere de ovenforliggende magasinene Høvringen og Vikstølvatn til kraftproduksjon i Hanefoss kraftverk. Departementet ga den 28.2.2012 Vegusdal kraftverk AS tillatelse i medhold av vassdragsreguleringsloven § 9 nr. 7 til å inngå en leieavtale med Agder Energi Produksjon for benyttelsen av regulert vann fra reguleringsmagasinene Høvringen og Vikstølvatn mot en årlig godtgjørelse til Agder Energi Produksjon, forutsatt at det gis konsesjon etter vassdragsreguleringsloven til tiltaket.

#### *Energiloven*

Tillatelse etter energiloven gis av NVE etter at konsesjonsspørsmålet er avgjort, men trasé og tilkoblingsløsning kan ha virkninger med betydning for konsesjonsspørsmålet.

Utbygger har søkt om å koble seg til 132 kV Brokkenettet via en 660 m lang jordkabel, og har kommet til enighet med Otra kraft om dette. Nettselskapet i området, Agder Energi Nett, har ikke ønsket denne løsningen, og har foreslått at kraftverket kobles til 22 kV nettet i området, noe som vil kreve en oppgradering av eksisterende nett.

NVE har i sin innstilling kommet til at begge alternativene vil ha relativt små konsekvenser for allmenne interesser. Departementet vurderer på bakgrunn av dette at tilkoblingsløsningen ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

#### *Prinsippet om økosystemtilnærming og samlet belastning*

Departementet har foretatt en grundig vurdering av den samlede belastning på økosystemet i henhold til naturmangfoldloven § 10 både knyttet til omsøkte tiltak og for andre eksisterende og forventede fremtidige inngrep. Det vises i denne sammenheng til den vurdering departementet foretar etter naturmangfoldloven § 12 knyttet til miljøforsvarlige driftsmetoder m.m.

Uldalsvassdraget er et allerede regulert vassdrag. Det er ikke fraført vann fra vassdraget, men magasinene Ljosevatn, Høvringen, Vikstølvatn og Eptevann/Homstølvann reguleres for kraftproduksjon i Hanefoss kraftverk ved Heresfossfjorden. Vannføringen i Hovlandsdalsåna, Vatndal-

selva og Engelsåna er alle påvirket av hvordan reguleringsmagasinene oppstrøms driftes, som medfører at de normalt har en høyere vintervannføring enn i naturtilstanden.

I tillegg til Flateland kraftverk ble det søkt om bygging av Lislevatn kraftverk i Hovlandsvassdraget. Det er også søknader på tre prosjekter i et annet sidevassdrag til Uldalsvassdraget. NVE har behandlet søknadene om Flateland kraftverk og Lislevatn kraftverk samtidig. NVE ga konsesjon til Lislevatn kraftverk (17,6 GWh) i april 2012. Kraftverket vil utnytte fallet mellom de allerede regulerte magasinene Vikstølvatn og Lislevatn, og vil gi en jevnere vannføring over året i vassdraget nedstrøms. NVE har vurdert at den samlede belastningen av de andre prosjektene ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet for Flateland kraftverk.

Det er registrert 18 bekkekløfter i fylket av varierende verdi, hvorav tre andre bekkekløfter i kommunene Evje og Hornnes kommune og Birkedal kommune, ut over bekkekløften i Hovlandsdalsåna. Den ene bekkekløften ligger i Håtveitåna som vil påvirkes av Lislevatn utbyggingen. Bekkekløften er verdsatt som «B – regionalt verneverdig». NVE har i april 2012 gitt konsesjon til Lislevatn kraftverk, og har fastsatt vilkår om minstevannføring på 230 l/s i Håtveitåna for å ivareta strekningens økologiske funksjon.

De to andre bekkekløftene i de to berørte kommunene ligger i Hunsfoss ved Uleberg og i Sydalen i Dåsvalldalen. Hunsfoss lokaliteten er verdsatt til lokalt viktig og ligger på en utbygd strekning hvor det slippes en helårig minstevannføring. Bekkekløften Sydalen – Øksånai er verdsatt til regional til nasjonal naturverdi og har 10 påviste rødlistearter. Denne bekkekløften er i følge NVE spesielt viktig. NVE er ikke kjent med planer som kan påvirke denne lokaliteten. NVE vurderer den samlede belastningen på naturtypen bekkekløft i kommunene til å være akseptabel.

Etter en samlet vurdering av tiltaket sett sammen med tidligere vannkraftutbygginger i vassdraget finner departementet at tiltaket vil ha begrensede negative konsekvenser for kategoriene naturmiljø og fisk og ferskvannsbiologi vurdert ovenfor. Med vilkår om avbøtende tiltak finner departementet at ulempene for biologisk mangfold ikke får avgjørende betydning i konsesjonsvurderingen.

På denne bakgrunn finner departementet at den samlede påvirkningen økosystemet blir utsatt for ikke vil være til hinder for at konsesjon til Flateland kraftverk gis, jf. naturmangfoldloven § 10.



### Vurdering etter Vannforskriften

Etter vannforskriften § 12 kan nye fysiske inngrep gjennomføres i en vannforekomst selv om miljøtilstanden svekkes dersom:

- alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i tilstanden, jf. annet ledd bokstav a,
- samfunnsnyttene av de inngrepene er større enn tapet av miljøkvalitet, og hensikten med de nye inngrepene er større enn miljøtapet, jf. annet ledd bokstav b,
- hensikten med de nye inngrepene kan på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre, jf. annet ledd bokstav c.

Departementet har kommet til at redusert vannføring på de nevnte strekningene ikke vil medføre noen vesentlig negativ virkning for naturmangfoldet i vannforekomsten, og det vises til vurderingene ovenfor.

Formålet med utbyggingen er å øke produksjonen av fornybar elektrisitet, og departementet bemerker at forringelsen av naturmangfoldet på sikt som følge av inngrepene må ses i sammenheng med dette formålet. Ny regulerbar vannkraft har en særlig høy verdi fordi innslag av en stadig større andel uregulert kraftproduksjon ikke gir samme handlingsrom som er avgjørende for utnyttelsen av energiresursene fremover. Regulerbar kraft kan ikke innvinnes med andre midler som miljømessig kan anses bedre. Samfunnsnyttene av tiltaket må anses betydelig. Med de avbøtende tiltak som tilrås pålagt i medhold av konsesjonsvilkårene, finner departementet at vilkårene etter vannforskriften § 12 er oppfylt.

### 7. Departementets oppsummering og konklusjon

Etter departementets vurdering foreligger et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag til å fatte vedtak i saken. Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 9 til 12 er lagt til grunn i departementets behandling av søknaden etter vassdragslovgivningen.

I departementets avveining av om konsesjon skal gis etter vassdragslovgivningen må fordelene og ulempene ved de omsøkte tiltak gjennomgås. Det er et mål at årsproduksjonen av fornybar energi skal økes. I vurderingen av om konsesjon skal gis har departementet lagt vekt på at overføringen av vann fra Hovlandsdalsåna til Kjetevatn

for kraftproduksjon i Flateland kraftverk er økt utnyttelse av et allerede regulert vassdrag og et verdifullt bidrag til målet om å øke fornybar kraftproduksjon. Tiltaket vil gi 46 GWh/år ny produksjon.

Departementet har også vektlagt at Birkenes kommune er positive til tiltaket forutsatt at de foreslåtte avbøtende tiltak gjennomføres. Det samme er Aust-Agder fylkeskommune.

Det er foreslått en rekke avbøtende tiltak for å redusere de negative konsekvensene av inngrepet av hensyn til biologisk mangfold. Det er bl.a. foreslått å videreføre krav om en helårig minstevannføring på 230 l/s i Hovlandsdalsåna, samt en årlig spyleflom på 10 m<sup>3</sup>/s med varighet 24 timer for å opprettholde vassdragets løp. I tillegg er det foreslått vilkår om slipp av en helårig minstevannføring på 42 l/s i Tverråna av hensyn til landskap og biologisk mangfold. Kalkdosereren ved Skåre bru skal flyttes til Gunnheim for å sikre fortsatt kalking av elva, før overføringen til Kjetevatn. I forbindelse med detaljplan vil det også bli stilt krav om tilsåing og opprydding av berørte arealer.

At tiltaket medfører økt kraftproduksjon i et allerede regulert vassdrag vurderes å være effektiv ressursutnyttelse. Med forslagene til avbøtende tiltak finner departementet at de negative konsekvensene er akseptable.

Etter en helhetsvurdering er Olje- og energidepartementet kommet til at fordelene ved tiltaket er større enn ulempene for allmenne og private interesser, jf. vassdragsreguleringsloven § 8 og vannressursloven § 25. Departementet tilrår at Vegusdal Kraftverk AS får tillatelse etter vannressursloven til bygging av Flateland kraftverk, og etter vassdragsreguleringsloven til overføring av vann fra Hovlandsdalsåna til Kjetevatn og til regulering av Kjetevatn.

Tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

Vegusdal kraftverk AS har søkt om tillatelse til gjennomføring av tiltaket etter forurensningsloven. Dette gjelder både for anleggs- og driftsfasen.

Departementet vurderer at det er lite sannsynlig at driftsfasen vil kunne medføre ny forurensning og finner derfor at det ikke er nødvendig med noen tillatelse etter forurensningsloven. For anleggsfasen må det sendes egen søknad om utslippstillatelse til fylkesmannen. Departementet viser til post 10 i utkast til vilkår.

Tillatelse etter energiloven for bygging og drift av de elektriske anlegg vil sluttbehandles av NVE når det er gitt tillatelse etter vassdragslovgivningen.

## 8. Departementets merknader til vilkårene

### 8.1 Konsesjonsvilkårene

#### Post 1 – Konsesjonstid

Konsesjonen for overføring av Hovlandsdalsåna til Kjetevatn, reguleringen av Kjetevatn og bygging og drift av Flateland kraftverk tilrås gitt med en varighet frem til 5.9.2063 slik at det blir samsvar med ervervs-konsesjonen etter industrikonsesjonsloven.

Konsesjonen kan tas opp til revisjon etter 30 år.

#### Post 2 Konsesjonsavgifter og konsesjonskraft

NVE anbefaler at avgiftene setter til kr 24,- pr. nat.hk. til kommunen og kr 8,- pr. nat.hk. til staten.

Departementet viser til at dette er i samsvar med praksis i de senere konsesjoner, og tilrås avgifter i samsvar med NVEs anbefaling.

#### Post 8 Naturforvaltning

Avbøtende tiltak i form av biotopjusteringer som bør bli gjenstand for etterundersøkelser og overvåking kan pålegges i medhold av vilkårene i post 8.

Naturforvaltningsmyndighetene har gjennom standardvilkåret for naturforvaltning adgang til å pålegge tiltak og undersøkelser for å følge opp miljømessige forhold. Flytting av kalkdosereren fra Skåre til Gunnheim vil medføre at vannkvaliteten gradvis forsures på strekningen fra Skåre ned til samløpet ved Flateland kraftverk. Det vises til departementets vurdering ovenfor om tiltakets virkninger for vannkvalitet. Dersom naturforvaltningsmyndighetene finner det nødvendig kan ytterligere kalking på strekningen pålegges. Vurderingen av om kalking er hensiktsmessig, og et eventuelt pålegg om kalking, skal skje før tiltaket settes i verk. Departementet bemerker at pålegg om tiltak/undersøkelser må stå i forhold til kostnadene og nytten forbundet med pålegget.

NVE henviser i sin innstilling til forslag om å sette av 50 000 kr pr. år i et fiskefond. NVE mener at standardvilkåret for naturforvaltning sammen med pålegg om minstevannføring på utbyggingsstrekningen og vilkår om terskler, er tilstrekkelig for å ivareta fiskeinteressene i området. NVE har ved en inkurie likevel inkludert fiskefond i sine forslag til vilkår. Departementet slutter seg til NVEs vurdering av at fiskefond ikke er nødvendig, og har tatt ut vilkåret om dette.

### 8.2 Manøvreringsreglementet

#### Minstevannføring

NVE har foreslått at det stilles vilkår om en helårig minstevannføring på 230 l/s i Hovlandsdalsåna av hensyn til landskap og biologisk mangfold. Dette er en videreføring av eksisterende vilkår om minstevannføring fra magasinet Vikstølsvatn og samme som er pålagt i det planlagte Lislevatn kraftverk.

I tillegg skal det slippes en årlig spyleflom med vannføring på minimum 10 m<sup>3</sup>/s med en varighet på 24 timer i perioden medio september til medio oktober. Dette skal koordineres med tilsvarende slipp fra Lislevatn kraftverk

NVE har også foreslått en helårig minstevannføring i Tverråna på 42 l/s av hensyn til landskap og naturmiljø.

Departementet slutter seg til NVEs forslag til minstevannføring.

#### Reguleringshøyder

NVE har foreslått at Kjetevatn kan reguleres mellom kote 314,5 og 316,5 og har dermed justert høydene i forhold til de omsøkte reguleringshøydene, basert på oppmåling i terrenget. Departementet slutter seg til dette.

Utbygger bør søke å holde en så stabil og naturlig vannstand i sommerperioden som mulig av hensyn til allmenne interesser.

For øvrig viser departementet til NVEs merknader til de enkelte poster.

#### Olje- og energidepartementet

##### t i l r å r :

1. I medhold av lov av 24. november 2000 nr. 82 om vassdrag og grunnvann § 8 gis Vegusdal Kraftverk AS tillatelse til bygging av Flateland kraftverk i Birkedal kommune, Aust-Agder fylke.
2. I medhold av lov av 14. desember 1917 nr. 17 om vassdragsreguleringer § 8 gis Vegusdal Kraftverk AS tillatelse til overføring av vann fra Hovlandsdalsåna til Kjetevatn og til regulering av Kjetevatn.
3. Tillatelsene gis på de vilkår som følger vedlagt Olje- og energidepartementets foredrag av 13. september 2013.
4. Det fastsettes manøvreringsreglementet i samsvar med forslag vedlagt Olje- og energidepartementets foredrag av 13. september 2013.

## OEDs forslag

til Manøvreringsreglement for regulering av Kjetevatn tilknyttet Flateland kraftverk i Birkenes kommune, Aust-Agder fylke

## 1.

## Reguleringer

Magasin	Naturlig vannst. kote	Reguleringsgrenser			Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
		Øvre kote	Nedre kote				
Kjetevatnet	315,5	316,5	314,5	1,0	1,0	2,0	

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Høydene refererer seg til Statens Kartverk sitt høydesystem (NN 1954).

## 2.

Det skal slippes en minstevannføring på 230 l/s fra inntaksdam ved Myklebostad.

Ved et eventuelt utfall av begge aggregater i Flateland kraftverk skal inntaket ved Myklebostad stenges og vannet slippes i Hovlandsdalsåna inntil situasjonen normaliseres.

I løpet av perioden medio september til medio oktober skal det slippes en vannføring på minimum 10 m<sup>3</sup>/s over 24 timer fra inntaket ved

Myklebostad. Slippet må koordineres med tilsvarende slipp fra ovenforliggende Lislevatn kraftverk.

Det skal slippes en minstevannføring på 42 l/s i Tverråna hele året.

Ved manøvreringen skal det tas for øyet at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene såvidt mulig ikke økes.

Start-/stoppkjøring av kraftverket skal ikke forekomme. Driften av kraftverket må være slik at kjøringen blir mest mulig jevn, og med myke overganger.

Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov.

## OEDs forslag

til vilkår for tillatelse etter vannressursloven § 8 og vassdragsreguleringsloven § 8 for Vegusdal Kraftverk AS til å bygge Flateland kraftverk med overføring av Hovlandsdalsåna og regulering av Kjetevatn i Birkenes kommune, Aust-Agder

## 1

## (Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjon gis med en varighet frem til 5.9.2063, som er i samsvar med varigheten for gjeldende ervervskonsesjon.

Ved konsesjonstidens utløp har staten rett til å kreve avstått reguleringsanleggene med tilliggende grunn og rettigheter uten vederlag. Hvilke bygninger og innretninger som hører med til reguleringen avgjøres i tilfelle av tvist ved skjønn. Det som ikke tilfaller staten, kan den innløse for dets verdi etter skjønn på sin bekostning eller forlange fjernet innen en av Olje- og energidepartementet fastsatt frist.

Ved konsesjonstidens utløp skal reguleringsanlegget med bygninger og innretninger være i fullt ut driftsmessig stand. Hvorvidt så er tilfelle, avgjøres ved skjønn på konsesjonærens bekost-

ning. Konsesjonæren plikter på egen bekostning å utføre hva skjønnet i så henseende måtte bestemme.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler i dem kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vannfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

2

(Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter: Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 24,- pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 8,- pr. nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale avgiftene inntreer etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3 første ledd.

Konsesjonsavgiftsmidler avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som etter nærmere bestemmelse av kommunestyret fortrinnsvis anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtektene for fondet skal være undergitt godkjenning av fylkesmannen.

3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket, samt avgivelse av kraft, jf. post 19 (Konsesjonskraft), kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

4

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år. Fristene kan forlenges av Kongen. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal vedkommende myndighet underrettes i god tid på forhånd.

7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

## 8

## (Naturforvaltning)

## I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet

- a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stedegne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

## II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av reguleringen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

## III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompenserende tiltak og tilretteleggingstiltak.

## IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

## V

Konsesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

## VI

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

## 9

## (Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

## 10

## (Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

## 11

## (Ferdsl mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Veger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal

kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utlignjengelige.

12

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

14

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

15

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle kart som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

Opplysningsskilt settes opp ved magasiner og steder med pålagt minstevannføring.

16

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av regulerings- og overføringene må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

17

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av reguleringens virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

18

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i

krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøymed.

## 19

## (Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den for hvert vannfall innvunne øking av vannkraften, beregnet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 nr. 1, jf. § 2 tredje ledd. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Staten forbeholdes rett til inntil 5 % av kraftøkningen, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettelig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftver-

kene for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

## 20

## (Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

## 21

## (Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser gitt i loven eller i medhold av loven plikter konsesjonæren etter krav fra Olje- og energidepartementet å bringe forholdene i lovlig orden. Krav kan ikke fremsettes senere enn 20 år etter utløpet av det kalenderår da arbeidet ble fullført eller tiltaket trådte i virksomhet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter), 4 (Byggefrister mv.), 14 (Manøvreringsreglement mv.), 19 (Konsesjonskraft) og 21 (Kontroll med overholdelsen av vilkårene) kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 21.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven kan det ilegges overtredel-

sesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vassdragsreguleringslovens §§ 24 og 25.

22

(Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger. Olje- og energideparte-

mentet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene kan medføre forpliktelser.



## 22 BKK Produksjon AS

(Samtykke til erverv av tidsubegrenset medeierskap i Østerbø og Randalen kraftverk i Høyanger kommune i Sogn og Fjordane)

Olje- og energidepartementets samtykke 4. november 2013.

Det vises til søknad av 22.08.2012 m/bilag om samtykke til erverv av tidsubegrenset medeierskap i de konsesjonsgitte kraftverkene Østerbø og Randalen med reguleringer og overføringer i Høyanger kommune.

### I Søknaden

Fra søknaden av 22.08.2012 gjengis:

#### «1 Bakgrunn

På vegne av BKK Produksjon AS («BKK Produksjon») søkes det med dette om samtykke til erverv av tidsubegrenset medeierskap i det planlagte Østerbø og Randalen kraftverk i Høyanger kommune i Sogn- og Fjordane, jf. industrikonsesjonsloven («ikl») § 4 tredje ledd annet punktum.

Østerbø og Randalen kraftverk skal eies av SFE Produksjon AS («SFE Produksjon»). BKK Produksjon skal disponere 42 % av produksjonen.

BKK Produksjon er et 100 % offentlig eid selskap, og tilfredsstillende dermed kravene i ikl § 2.

#### 2 Aktørene

##### 2.1 BKK Produksjon

###### 2.1.1 Eierskap

BKK Produksjon er et heleid datterselskap av BKK AS («BKK»).

BKK eies av Statkraft Industrial Holding AS<sup>1</sup> med 49,90 % og Bergen kommune med 37,75 %. De øvrige 12,23 % eies av i alt 16 andre vestlandskommuner.

###### 2.1.2 Virksomhet

BKK Produksjon eier og driver 31 vannkraftverk samt Kollsnes kogenereringsverk på Vestlandet. Selskapet har også en eierandel (26,25 %) i Sima kraftverk.

Samlet årsproduksjon utgjør ca. 6,7 TWh.

Utskrift fra foretaksregisteret, vedtekter og årsrapport for 2011 for BKK Produksjon følger som *vedlegg 1*.

##### 2.2 SFE Produksjon

###### 2.2.1 Eierskap

SFE Produksjon er et heleid datterselskap av Sogn og Fjordane Energi AS («SFE»).

SFE eies av Sogn og Fjordane fylkeskommune med 48,15 % og BKK med 38,54 %. De øvrige 13,31 % eies av til sammen 7 kommuner.

###### 2.2.2 Virksomhet

SFE Produksjon forestår all teknisk aktivitet knyttet til kraftproduksjonen i SFE-konsernet. Selskapet står for teknisk drift og vedlikehold av konsernets 13 kraftverk i Nordfjord, Sunnfjord og Sogn kommuner, samt 3 kraftverk som selskapet leier av Gloppen kommune. I tillegg kommer en eierandel på 35 % i Leirdøla kraftverk.

##### 3 Nærmere om det planlagte Østerbø og Randalen kraftverk

Østerbø og Randalen kraftverk inngår som del av et større planlagt utbyggingsprosjekt i Østerbø- og Mjølsvikvassdraget. Kraftverket er planlagt med en installert effekt på 55 MW, og vil ha en forventet årsproduksjon på mellom 188 og 207 GWh.

Fallrettighetene som planlegges utnyttet i Østerbø og Randalen kraftverk eies i dag 2/3 av SFE Produksjon. Den resterende 1/3 eies av Høyanger kommune. I avtale datert henholdsvis 22. juni 2004 og 21. mai 2007 har SFE Produksjon og Høyanger kommune blitt enige om at kommunens andel av fallene skal overdras til SFE Produksjon «når konsesjon er gjeve for Østerbø kraftverk og det er gjort vedtak i styrande organ om å byggje anlegget». Kopi av avtalen følger som *vedlegg 2*.

Søknad om nødvendige konsesjoner etter vannressursloven, vassdragsreguleringsloven og energiloven ble oversendt Norges vassdrags- og energidirektorat («NVE») den 12. desember 2007.

I innstilling av 21. februar 2012 anbefalte NVE at SFE Produksjon meddeles nødvendige konsesjoner. Kopi av NVEs innstilling følger som *vedlegg 3*. Saken er per i dag til behandling i Olje- og energidepartementet («OED»).

<sup>1</sup> Statkraft Industrial Holding AS er 100 % eid av Statkraft AS, som igjen eies 100 % av Statkraft SF.

#### *4 Søknad om samtykke til tidsubegrenset medeierskap*

Det planlagte Østerbø og Randalen kraftverk skal eies av SFE Produksjon. Nødvendige konsesjoner etter vassdrags- og energilovgivningen er søkt om og vil bli meddelt til SFE Produksjon.

BKK Produksjon skal ha tidsubegrenset medeierskap i 42 % av produksjonen, mot at selskapet dekker 42 % av investeringskostnader og senere vedlikeholdsutgifter. Forholdet mellom partene er nærmere regulert i avtale datert 11. og 15. november 2004. Kopi av avtalen følger som *vedlegg 4*.

Det søkes på denne bakgrunn om departementets samtykke til at BKK Produksjon kan erverve tidsubegrenset medeierskap til det planlagte Østerbø og Randalen kraftverk, jf. ikl § 4 tredje ledd annet punktum.

Som nevnt er BKK Produksjon 100 % offentlig eid, og tilfredsstillende dermed kravene i ikl § 2.

Konsesjonssøknaden for tiltaket er til behandling hos departementet. Det bes om at departementet tar stilling til nærværende søknad i forbindelse med departementets behandling av konsesjonssøknaden.»

## **II Departementets vurdering**

Ved endring av industrikonsesjonsloven mv. av 19. juni 2009 nr. 106, jf. Ot.prp. nr. 66 (2008–2009), Innst. O. nr. 105 (2008–2009) og Besl. O. nr. 108 (2008–2009) gis det hjemmel for erverv av tidsubegrensede medeierskap til vannkraftproduksjon. Bestemmelsen er inntatt i lov 14. des. nr. 16 om erverv av vannfall mv. (industrikonsesjonsloven) § 4 tredje ledd annet punktum, og lyder:

«Departementet kan gi samtykke til at foretak mv. som oppfyller vilkårene i § 2 første ledd kan

erverve tidsubegrenset medeierskap til vannkraftproduksjon.»

Ved kgl.res. av 7. juni 2013 fikk SFE Produksjon AS konsesjon til å bygge Østerbø og Randalen med reguleringer og overføringer.

Det fremgår av søknaden at Høyanger kommunes andel på 1/3 av vannfallene skal overdras SFE Produksjon AS når konsesjon er gitt og investeringsbeslutning er fattet. Departementet forutsetter at de lovmessige krav til ervervskonsesjon er fulgt.

Ifølge søknaden fra BKK Produksjon AS skal Østerbø og Randalen kraftverk i sin helhet eies av SFE Produksjon AS. BKK Produksjon AS skal disponere 42 % av kraftproduksjonen mot å dekke en tilsvarende andel av investeringskostnadene og senere vedlikeholdskostnader, jf. avtale mellom partene av 11. og 15.11.2004.

BKK Produksjon AS er et heleid datterselskap av BKK AS. BKK AS eies av Statkraft Industrial Holding AS med 49,90 % og Bergen kommune med 37,75 %. De øvrige aksjene eies av 16 andre kommuner på Vestlandet. BKK Produksjon AS tilfredsstillende etter departementets vurdering industrikonsesjonslovens krav til offentlig eierskap, jf. loven § 2 første ledd.

## **III Vedtak**

Med hjemmel i industrikonsesjonsloven § 4 tredje ledd annet punktum samtykker departementet i at BKK Produksjon AS erverver tidsubegrenset medeierskap i Østerbø og Randalen kraftverk med reguleringer og overføringer.

Det settes ingen særskilte vilkår for samtykket. Det presiseres at samtykket ikke medfører noen endringer i tidligere konsesjoner med tilhørende vilkår. Det er en forutsetning for samtykket at de lovmessige krav til ervervskonsesjon for vannfallene i sin helhet er fulgt.

## 23 Statkraft Energi AS

*(Tillatelse til regulering av Lille Måsevatn, bygging av Lille Måsevatn pumpe og overføring av bekkeinntak til Adamselv kraftverk, Lebesby kommune i Finnmark)*

Kongelig resolusjon 22. november 2013.

### 1 Innledning

Statkraft Energi AS eier og driver i dag vannkraftverket i Adamselv med en midlere årsproduksjon på om lag 200 GWh. Store Måsevatn i Lebesby kommune er inntaksmagasin for Adamselv kraftverk. Statkraft Energi AS har søkt om å få regulere Lille Måsevatn med 0,5 m og pumpe tilsiget til Store Måsevatn, ta inn bekken Stalugaisa på eksisterende overføringstunnel mellom Vazzjohka og Gisavuolesjohka, samt to bekkeinntak ved Pieralemaetjávrrit. Tiltakene vil kunne øke den årlige produksjonen i eksisterende Adamselva kraftverk med 6–7 GWh regulerbar kraft.

### 2 Søknaden og NVEs innstilling

I NVEs innstilling datert 1.10.12 heter det:

«Statkraft Energi har sendt søknad til NVE datert 05.01.09 med forslag til hvordan man bedre kan utnytte eksisterende reguleringsanlegg i Adamselvområdet.

Det søkes etter vassdragsreguleringsloven, vannressursloven og energiloven om tillatelse for å pumpe tilsiget til Lille Måsevatn til Store Måsevatn, ta inn Stalugaisa på eksisterende overføringstunnel mellom Vazzjohka og Gaisavuolesjohka, samt to bekkeinntak ved Pieralemetjávrrit.

Vi refererer videre fra søknadene:

#### *«Kort om søkeren*

Statkraft Energi AS er konsesjonssøker og tiltakshaver for utvidelsesprosjektene i Adamselv kraftverk. Selskapet er 100 % eid av Statkraft AS. Statkraft er Norges største produsent av elektrisk kraft og konsernet disponerer kraft fra 135 kraftverk i Norge. Konsernet har en samlet årlig kraftproduksjon i Norge på 42 TWh og er den nest største produsent av fornybar energi i Europa. Det har ca. 2250 ansatte, inklusive selskapene Skagerak Energi og Trondheim Energiverk. Statkraft har eierandeler i de norske kraftselskapene Agder Energi, BKK og Fjordkraft og har et økende engasjement internasjonalt. Konsernet hadde i 2007 en omsetning på NOK 17,6 milliarder og er Nor-

ges største landbaserte skatteyter. Hovedkontoret ligger på Lilleaker i Oslo.

Statkraft eier og driver i dag vannkraftverkene Alta og Adamselv og Gartefjellet vindpark. Gjennom drift av disse anleggene er Statkraft en betydelig bidragsyter til verdiskapingen i Finnmark fylke:

- Kraftproduksjon på ca. 1000 GWh/år som er en vesentlig del av kraftforsyning i Finnmark.
- Skatteinntekter til vertskommuner i Finnmark på ca. 24 mill. kr pr. år pluss 30 GWh konsesjonskraft leveres til 4 vertskommuner til en verdi av ca. 6 mill. kr pr. år.
- Ca. 25 arbeidsplasser i fylket samt lokale leveranser til bygging og drift av anleggene.

Statkraft legger et langsiktig perspektiv til grunn for all virksomhet for å sikre gode økonomiske resultater, bevare miljøet og gi energi til kommende generasjoner. For Statkraft er det viktig til en hver tid å søke å utnytte de ressursene som disponeres på en optimal måte, både med hensyn til økonomi og miljø.

#### *Dagens situasjon og eksisterende inngrep*

Selve utbyggingsområdet er allerede påvirket av eksisterende kraftutbygging, se figur 1. Adamselv kraftverk ble satt i drift i 1973 og har en midlere produksjon på 200 GWh/år. Hovedmagasinet Store Måsevatn (Stuorra Sopmir) har et volum på 400 mill. m<sup>3</sup>, og reguleres mellom 207 og 175 moh. Offervann (Sieidejávri) og Gabbatvann (Gahpatjávri) er regulert ved en dam i sørenden av Store Måsevatn med tapeluke. Offervann reguleres mellom 212,7 og 208 moh. Naturlig drenerte Store Måsevatn, Offervann og Gabbatvann til Friarfjordelva, vassdragsnr. 229.3Z. Krovann (Mohkkejávri) ligger oppstrøms og drenerte naturlig til Adamselva, vassdragsnr. 229.Z. Magasinet er regulert ved flere sperredammer og overført via kanal til Gabbatvann.

Fra Adamselv kraftverk blir kraft levert ut til sentralnettet på 132 kV linjer til Tana, Varangerbotn og Lakselv. Til regionalnettet blir kraft levert på en 66 kV linje til Kjøllefjord ved avgrensning til Mehamn. Indre del av Laksefjorden blir forsynt på 22 kV linjer til Kunes og Mårøyfjord.

Det går en ca. 40 km anleggsvei fra fylkesvei 98 til de øverste reguleringsanleggene. Fram til 20. juli holdes anleggsveien stengt for alminnelig ferdsel, primært av hensyn til reindriften. Da området er svært attraktivt for

friluftinteresserte holdes anleggsveien åpen fra siste halvdel av juli til oktober og blir benyttet flittig av jegere og fiskere.

I 2006 fikk Statkraft Energi AS konsesjon på bygging av Offervann kraftverk som utnytter fallet mellom Offervann og Store Måsevatn. Det planlagte Offervann kraftverk plasseres nedstrøms eksisterende dam i Offervann. Parallelt med denne utbyggingen vil det bli anlagt ny kanal for tappevannet for å unngå ero-dering av veiskråningen nedstrøms dammen.

(...)

*Begrunnelse for tiltakene og prosjekter som er vurdert i området*

Statkraft Energi AS vurderer kontinuerlig muligheter for bedre utnyttelse av kraftpotensialet i og ved eksisterende kraftverk gjennom Opprusting og Utvidelsesprosjekter (OU). Utvidelse (U) ved overføring av vann fra felt i randsonene til eksisterende reguleringer har vært utført flere steder, bl.a. i vår Region Vest, og har vist seg å være lønnsomme og skånsomme tiltak.

Flere prosjekter der pumping og overføring av vann til inntaksmagasinet til Adamselv kraftverk er vurdert. Forstudier viser at overføring av overskuddsvann fra randsonefeltene til de regulerte magasinene Store Måsevatn og Offervann/Krokvann kan være lønnsomme samtidig som det innebærer minimale miljømessige inngrep.

Utenom en årlig tilleggsproduksjon ren og fornybar energi i eksisterende Adamselv kraftverk vil også bygging og drift av anlegget være med og sikre grunnlaget for Statkrafts arbeidsplasser i Finnmark, gi oppdrag til lokale entreprenører/leverandører og styrke skattegrunnlaget for Lebesby kommune.

Prosjekter som er vurdert i denne sammenhengen:

- Lille Måsevatn (Uhca Sopmir) pumpe
- Inntak av bekk ved Stálugáisa på overføringstunnel
- Pieralemetjávrret inntak på tilløpstunnelen til kraftverket
- Loavddajávri pumpe
- Øvre Adamselv (Attánjohka) pumpe

Av disse har vi valgt å gå videre med:

*Lille Måsevatn pumpe, Stálugáisa inntak og Pieralemetjávrret inntak*

Disse prosjektene bearbeides samlet med mål å søke konsesjon samtidig. Det er både miljø-

messig og anleggsteknisk gunstig å gjennomføre tiltakene koordinert og i samme tidsrom. De tre borehullene er marginalt lønnsomme. Kun to borehull er følgelig ikke lønnsom.

Lille Måsevatn pumpe og Stálugáisa inntak berører begge Adamselvvassdraget mens Pieralemet-inntakene berører Garnvikelva. Det er derfor laget to konsesjonssøknader, en for hvert av de nevnte vassdragene.

Prosjektet vil samlet gi en årlig, regulert merproduksjon i Adamselv kraftverk på 6–7 GWh pr år.

(...)

*Lille Måsevatn pumpe – beskrivelse av tiltaket*  
*Geografisk plassering*

Pumpestasjonen ligger på østsiden av Lille Måsevatn (Uhca Sopmir) og fører vannet i nedgravd pumpeledning langs bekkefaret til Store Måsevatn (Stuorra Sopmir), ref. kart 2135 I Adamsfjord og figur 2.

1. Terskel etableres ved utløpet av Lille Måsevatn til Valljohka.
2. Inntak og pumpestasjon i bukt på nordøstsiden av Lille Måsevatn, ved utløpet av bekk fra vann kt 209.
3. Pumpeledning fra pumpestasjon til Store Måsevatn.
4. Utløpet til Store Måsevatn.

(...)

*Teknisk beskrivelse*

Vannet fra feltet til Lille Måsevatn dreneres via Valljohka, en elvestrekning på ca. 2,4 km, til Adamselva. Sammenløpet av Valljohka og Adamselva er ca. 6 km fra Adamselvs utløp til fjorden. Adamselv kraftverk regulerer i dag store deler av nedslagsfeltet til Adamselva. Pumping av overskuddsvann fra feltet til Lille Måsevatn vil i liten grad berøre vannføringer i nedre del av Adamselv. Pumpen er turtallsregulert og pumper med høy kapasitet ved mye tilsig og redusert kapasitet ved synkende tilsig. Pumpen vil kunne stoppe i perioder når tilsiget er mindre enn en gitt minstevannføringen, se også neste kapittel. Netto vil overføringen gi økt midlere produksjon i Adamselv kraftverk samtidig som det overførte vannet vil kunne utnyttes på en effektiv måte i det regulerte magasinet til kraftverket.

Rørtraseen vil gå i et område mellom to kraftgater, en 22 kV til Offervannsdammen og to 132 kV til Øst-Finnmark. Det går en traktorvei i samme område fra anleggsveien til Lille

Måsevatn, trolig benyttet under linjebyggingen.

Pumpeasjonen plasseres i dagen ved vannkanten i bukt på Lille Måsevatns nordøstre side, se bilde 1. Bygningen utføres med inntakskum og overbygning. Vannet tilføres pumpeasjonens inntakskum via en neddykket/nedgravd inntaksrledning på inntil 50 m lengde. Røret legges forankret og tilstrekkelig neddykket for frost- og isfri drift. Pumpeaggregat, elektrisk/mekanisk utrustning og annet teknisk utstyr samt nødvendige fasiliteter for drift og vedlikehold monteres i overbygningen.

Overbygningen utføres på en slik måte at den glir godt inn i terrenget. Utførelsen er planlagt med villmarkspanel og torvtekket tak. Andre varianter basert på lokal byggeskikk og andre materialer kan også være aktuelle.

Kraft til stasjonen tilføres via jordkabel lagt i samme grøft som røret.

(...)

#### *Hydrologi og tilsig*

Pumpeasjonen vil overføre tilsiget fra feltet som drenerer til Lille Måsevatn. Middelvannføringen er beregnet til 15 mill. m<sup>3</sup>/år for perioden 1961–1990. Det er tatt høyde for ca. 10 % større tilsig ved valg av pumpekapasitet. Pumpeanlegget er planlagt med en kapasitet på 1,5 m<sup>3</sup>/s. Pumping foregår i de perioder da avløpet fra Lille Måsevatn overstiger en vannføring til Valljohka på antatt mellom 10 og 50 l/s. Vannføringen blir bestemt ut fra pumpetekniske forhold, for å regulere start og stoppforløpet til den turtallsregulerte pumpen, og vil bli innstilt ved igangkjøringen. I flomperioder der pumpekapasiteten er lavere enn tilsiget vil overskuddsvannet gå i overløp i det naturlige elveleiet i Valljohka. Se også hydrologiskjemaet.

(...)

#### *Kjøremønster og drift av pumpeasjonen*

Pumpen vil overføre vann fra Lille til Store Måsevatn på følgende måte:

1. Pumpen opererer turtallsregulert, dvs. kapasiteten kan reguleres fra 0 til maks kapasitet, 1,5 m<sup>3</sup>/s, trinnløst og styrt av vannnivået i Lille Måsevatn.
2. Pumpen starter når vannet stiger til et gitt nivå over nivået for minstevannføring, regulert av v-overløpet i terskelen i utløpet.
3. Pumpens turtall og dermed kapasitet øker med økende nivå til full kapasitet.

4. Ved ytterligere økende tilsig går overskuddsvannet i overløp.

5. Pumpen stopper når vannstanden synker som følge av redusert tilsig, til et gitt minimumsnivå, under startnivået. Pumpen vil i perioder kunne stå. For å eliminere frostfare i pumpeledningen ved stillstand, vil installasjon av en liten pumpe for å sikre en minimums vanngjennomstrømning i ledningen, bli vurdert.

Ved eventuelt overløp i Store Måsevatn pumpes det ikke. Kjøring av pumpeasjonen er imidlertid i stor grad uavhengig av magasinforholdene i Store Måsevatn da det kun unntaksvis har vært overløp i dette magasinet og de siste års drift har vist en synkende tendens for middelvannstanden pga. økt produksjon i Adamselv kraftverk.

#### *Reguleringsmagasin, inntak og overføringer*

Lille Måsevatn blir pumpeasjonens reguleringsmagasin. Regulering vil bli på inntil 0,5 m (0,25 m opp og 0,25 m ned) med et magasinvolum på ca. 1,2 mill. m<sup>3</sup>. Det bygges en terskel ved utløpet av vannet, se bilde 2. Utførelsen av terskelen blir delvis av stedlig masse med tetningskjerne og delvis betong. Overløpet blir i betong med v-overløp for kontroll av pumpeledningen.

Pumpeasjonen tar vann fra Lille Måsevatn via en inntaksledning. Inntaksledningen har en diameter på ca. 1 m og blir i ca. 30–50 m lang, avhengig av bunn- og grunnforholdene. Ledningen legges tilstrekkelig neddykket og nedgravd for frost- og isfri drift. Inntaksledningen føres til pumpeasjonens kjeller/inntakskum.

Pumpeledningen med diameter 1 m og lengde 1100 m legges nedgravd langs bekkefarett opp til Store Måsevatn. Pumpeledningen er forutsatt å krysse vann kt 209, lagt på bunnen av vannet, krysse under anleggsveien før utløp til Store Måsevatn. Da «Vann kt 209» etter kontrollmålinger viser seg å være på kt 203,6 er det nødvendig å føre pumpeledningen helt frem til Store Måsevatn. Utløpet for ledningen legges over HRV i Store Måsevatn

#### *Pumpeasjonen*

Stasjonen er planlagt med en etasje over bakken der transformator, høyspentbryter, pumpeaggregatet, trykkstokk med nødvendige ventiler, utløp til pumpeledning, styrings- og kontrollutrustning, varme, ventilasjon, nødvendige reservedeler/verktøy og oppholdsfasiliteter

for dagsbesøk installeres. Inntakskummen på ca. 3x4 m plassert under gulv, tilstrekkelig dykket for tilfredsstillende sugehøyde for pumpen og for å sikre inntaksledningen mot frost.

Pumpen har kapasitet og løftehøyde  $Q=1,5 \text{ m}^3/\text{s}$  og  $H=37 \text{ mvs.}$  Dette krever en motorinstallasjon på 600 kW. Kapasiteten kan, avhengig av leverandør og pumpetype, avvike noe fra de oppgitte data. En eventuell frostsikringspumpe vil ha en kapasitet på under 5 % av hovedpumpen.

#### *Elektromekanisk utstyr i stasjonen*

Transformator, 22 kV til 400/230 kV, med sikringslastbryter og annet utstyr monteres i eget, sikret rom i stasjonen. Videre inngår kontrollanlegg for styring av Pumpe, ventiler, ventilasjon for kjøling av transformator og motor, samt lys og varme.

Den elektriske utrustningen blir laget for ubemannet drift, men med periodisk ettersyn. Stasjonen vil kunne styres fra kontrollanlegg i Adamselv kraftverk eller fra driftsentralen i Korgen.

#### *Veibygging*

Anleggsarbeidet medfører etablering av en anleggsvei ned til stasjonen, delvis langs eksisterende traktorveien og delvis langs rørtraséen, tilpasset terrenget og behov for transport.

#### *Kraftlinjer*

Ingen ny kraftlinje er nødvendig. Kraft til pumpe-stasjonen tilføres via jordkabel på ca. 800 meter fra eksisterende kraftlinje (22 kV) nedlagt i samme grøft som pumperøret.

#### *Massetak og deponi*

I byggeperioden vil det bli behov for deponier av utgravde masser fra rørtrasé og kraftverk-

stomt, men neppe behov for permanente deponier av masser i vesentlig utstrekning. Masser til omfylling av rør og pumpehus forutsettes tatt fra reguleringssonen under HRV i Store Måsevatn (...)

#### *Virkning for miljø, naturressurser og samfunn* *Hydrologi og virkninger av utbyggingen*

Hovedmålet med prosjektet er å pumpe deler av flomtilsaget til Lille Måsevatn over til Store Måsevatn som har stor magasinkapasitet. Pumpenlegget opererer turtallsregulert og det er nødvendig med kun en beskjeden regulering av Lille Måsevatn, inntil 0,5 m varierende med 0,25 m over og under dagens normalvannstand. Pumpedriften vil være styrt av tilsiget slik at vannføringen i Valljohka og i nedre del av Adamselv vil bli redusert tilsvarende aktuell pumpekapasitet. Tilsiget til Store Måsevatn vil øke helt marginalt.

Det er ingen vannføringsstasjon i drift i Adamselva i dag. Vannføringer er derfor beregnet fra en dataserie fra vannmerket 228.2 Kunes i Kuneselva, se ellers hydrologivedlegget som beskriver beregningsmåter og som også inneholder plott av vannføringer før og etter utbygging i noen utvalgte år. Overføringen av Stallagaisa er i vedlegget også sett hydrologisk i sammenheng med virkningene av Lille Måsevatn pumpe.

Vannføringen i Adamselva gjennom et midtels år er karakterisert ved en lav og synkende vintervannføring fra november til slutten av april. Snøsmeltingen begynner tidlig i mai og vannføringen stiger mot et årsmaksimum i midten av juni. Fra begynnelsen av juli er det meste av snøen smeltet og vannføringen synker utover resten av sommeren. I september og oktober bidrar økende høstregn til en jevnere vannføring fram mot november når vinteren setter inn.

Tabell 1. Noen hydrologiske nøkkeltall. Normalperioden 1960–90

Nedbørsfelt navn	Nedbørsfelt areal km <sup>2</sup>	Årsmiddel- vannføring i dag m <sup>3</sup> /s	Årsmiddel- vannføring etter utbygging m <sup>3</sup> /s	Reduksjon i %
Adamselva etter samløp Vallajåkka	120,52	2,03	1,63	20,7
Vallajåkka før samløp Adamselva	30,18	0,53	0,13	75,5

Lille Måsevatn pumpe fjerner altså ca. 20 % av dagens vannføring i Adamselva, beregnet etter samløpet med Vallajåkka. Det er da regnet inn ca. 8 % flomtap + en minstevannføring i Vallajåkka på  $0,05 \text{ m}^3/\text{s}$  i 8 måneder. Dersom også

Stålugaisa inntak realiseres, øker vannføringsreduksjonen i Adamselva med 4,9 % til totalt 25,6 %.

### *Vanntemperatur, isforhold og lokalklima*

På grunn av mindre vannmengde i Valljohka etter reguleringen, forventes vanntemperaturen i elva å påvirkes mer av lokaltilsig og grunnvanntilførsler, både sommer og vinter, men endringene ventes ikke å bli store.

Vanntemperaturen i Lille Måsevatn vil ikke endres som følge av tiltaket. Ved pumpeinntaket vil det oppstå en svak vannstrøm som lokalt kan virke inn på sirkulasjonsmønsteret. Da pumpekapasiteten i vintersesongen vil være lav, vil tiltaket sannsynligvis ikke endre isforholdene i Lille Måsevatn i forhold til uregulert tilstand.

Det forventes ingen merkbare endringer i Adamselva nedenfor sammenløpet med Valljohka.

### *Grunnvann, flom og erosjon*

Det ventes små/ingen endringer på grunnvann, men flommene i Valljohka vil reduseres.

Utløpet fra pumpeledningen vil bli i strandsonen til Store Måsevatn. Her blir det etablert et nytt bekkeløp og i begynnelsen vil det bli noe erosjon spesielt når Store Måsevatn er nedtappet. Da er imidlertid vannet i Store Måsevatn påvirket av sedimenter i suspensjon og den erosjonen som vil oppstå som følge av den nye bekkeetableringen vil neppe gi merkbar endring i vannkvalitet i forhold til dagens situasjon. Bekkeløpet vil etter hvert stabilisere seg.

(...)

### *Biologisk mangfold og verneinteresser*

Det er ikke registrert sjeldne eller truede arter i det berørte området (Statkraft Grøner 2000). Det er heller ikke registrert verneinteresser i området, så tiltaket ventes ikke å gi negative virkninger på biologiske interesser eller verneinteresser.

### *Fisk og ferskvannsbiologi*

Lille Måsevatn ble prøvofisket 02.08.00–03.08.00 med syv bunn garn og to flyte garn av nordisk serie (Statkraft Grøner 2000). Fangst per innsats på bunn- og flyte garn var henholdsvis 20,8 og 11,3 røye pr. 100 m<sup>2</sup>/døgn. Det ble fanget 4 ørreter på bunn garn. Gjennomsnittlig lengde for røye var 21,5 cm på bunn- og 22,4 cm på flyte garn. Fangstene var dominert av røye på mellom 5 og 9 år. Kondisjonsfaktoren var på 0,8 og røya må karakteriseres som mager. 92 % røyene inneholdt cyster av parasitter. 88 % av røya var rød eller lys rød i kjøttet.

Det ble ikke registrert dverg røye i garnfangstene i Lille Måsevatn.

Strandsonen i Lille Måsevatn er relativt bratt, slik at tørrlagt areal ved en senkning på inntil 0,5 meter blir relativt lite. Det er få områder med finkornet substrat i strandsonen, og en senkning på 0,5 meter anses ikke å berøre grunnlaget for produksjon av bunndyr og i neste omgang fisk i særlig grad (op.cit).

Det bemerkes at ved KU-undersøkelsene gjennomført i 2000 var det planer om en regulerings høyde på inntil 1 meter. Denne er halvert ved dette prosjektet, og en senkning på bare 0,25 meter styrker vurderingen om at grunnlaget for produksjon av bunndyr og fisk ikke vil påvirkes.

Gyte- og oppvekstmuligheter for aure og røye i utløpet av Lille Måsevatn bortfaller ved en eventuell regulering. Det ble ikke fanget 0+ av hverken aure eller røye her (op.cit).

Valljohka har stedvis bratt gradient og ved undersøkelsene i 2000 ble det ikke registrert gode gyteområder i de øvre deler og det ble ikke registrert 0+. Heller ikke i nedre deler ble det registrert gode gyteområder, men nederst, der elva flater ut før sammenløpet med Adamselva, ble det fanget 17 ørret, hvorav to var 0+.

Selv om det er dårlig med gyteområder har noen deler av elva partier som egner seg som oppvekstområder for yngel som vandrer opp fra Adamselva. Men det er stor sannsynlighet for at store deler av elva bunnfryser i kalde vintre, og potensialet som fiskeelv vurderes som lite.

Det forventes ingen store konsekvenser for fisk eller annen ferskvannsbiologi som følge av tiltaket.

### *Flora og fauna*

Graving og sprengning av grøft og kulvert gjennom veien for pumpeledning vil ha en tidsavgrenset og lokal virkning for flora og fauna. Det er ingen hensynskrevende arter i området og det forventes ingen merkbare konsekvenser av tiltaket.

### *Landskap*

Lille Måsevatn ligger noe lavere i terrenget enn Store Måsevatn. Omgivelsene danner et mindre landskapsrom skjermet mot det sterkt regulerede Store Måsevatn. Ved vestenden av vatnet kan landskapet oppleves som relativt urørt. Bare en kraftlinje et stykke unna bryter opp helheten (Statkraft Grøner 2000). Landskapet er typisk for store deler av regionen, og innehar

ingen enestående kvaliteter. Det samme gjelder Valljohka som i dag er urørt av kraftutbygging. Opplevelsesverdien plasseres i klasse B2, midtveis verdi med uheldige inngrep (op.cit).

Graving og sprengning av grøft for pumpeledning og kulvert vil i anleggsfasen gi midlertidige lokale landskapskonsekvenser. Etter ferdig arbeid vil grøftene være gjenfylt og tilsådd etter landskapsarkitektonisk god praksis. Selve pumpeasjonen tenkes utformet som en frittstående bygning med ca. 60 m<sup>2</sup> grunnflate. Pumpeanlegget blir liggende i et område med tidligere anleggsvirksomhet og pumpeledningen vil krysse en eksisterende anleggsvei, tre kraftledningstraseer og en traktorvei. Konsekvensen for landskapet i dette området forventes derfor etter å bli minimale.

(...)

#### *Kulturminner*

Det kjennes ikke kulturminner omkring Lille Måsevatn, men det er registrert to mulige fangstgroper på bredden langs Valljohka (NIKU 2007) men tiltaket vil ikke berøre disse. Det er vurdert å være et middels potensial for å finne hittil ukjente kulturminner omkring Lille Måsevatn. Der mesteparten av rørtraseen for pumpeanlegget er tenkt lagt, er potensialet for ukjente kulturminner vurdert som lite. Store deler av området mellom Lille og Store Måsevatn er påvirket av tidligere inngrep som anleggsvei, traktorvei og to kraftledningstraseer.

#### *Landbruk*

Det er ingen landbruksinteresser i det aktuelle området.

#### *Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser*

Det ventes ingen merkbare endringer i forhold til dagens situasjon.

#### *Brukerinteresser*

Området er noe brukt i friluftslivssammenheng, men er mindre attraktivt enn de nærliggende områdene i sørøst som strekker seg inn mot Laksefjordvidda. En scooterløype krysser isen på Lille Måsevatn, men denne blir ikke berørt da magasinet ikke blir brukt i vintermånedene. Det ventes ikke at tiltaket vil gi noen merkbare endringer i forhold til dagens situasjon utenom noe støy og anleggstrafikk i byggeperioden.

#### *Samiske interesser*

Området mellom Store og Lille Måsevatn er kalvingsområde og vår-, sommer-, og høstbeite for rein. Aktivitet i dette området under kalvingen vil være negativt. Konsekvensen for reinen vil være avhengig av om de kan finne alternative områder i den perioden anleggsarbeidet pågår. Dyrene vil trolig vende tilbake til området etter at anleggsarbeidet er over. Hvor raskt dette skjer, avhenger av de erfaringer de får med anleggsarbeidet og mulighetene for alternative områder. Den avmerkede trekkveien mellom Lille og Store Måsevatn vil bli «stengt» i anleggsperioden som følge av anleggsstøy og menneskelig aktivitet. Det vil trolig være alternative trekkveier for reinen og konsekvensene vurderes ikke som spesielt store (Statkraft Grøner 2000).

På et møte med Reinbeitedistrikt 13 i november 2008, ble det fra reindriften bemerket at støyende og forstyrrende anleggsvirksomhet eller trafikk under vårflyttingen ut april og samling, slakting og flytting etter medio august, frarådes. I praksis vil det si at anleggsperioden kan vare fra medio mai til medio august. Reinbeitedistriktet holdes normalt rutinemessig informert om Statkrafts virksomhet i området. Ved anleggsvirksomhet av denne typen vil distriktet bli orientert og rådspurt særskilt.

I driftsfasen ventes ingen endringer i forhold til dagens situasjon bortsett fra noe støy fra anlegget begrenset til nærområdet ved pumpeasjonen.

Langs Valljohka var det tidligere et reingjerde, men dette er tatt ned og har ingen funksjon i dag.

#### *Avbøtende tiltak*

Da det ikke er funnet noen god biologisk eller visuell begrunnelse for noen spesifikk minstevannføring, er den foreslåtte minstevannføringen på opptil 50 l/s valgt på grunnlag av pumpetekniske hensyn.

Grøfter vil være gjenfylt og tilsådd. Øvrige anleggsområder arronderes og tilsås etter landskapsarkitektonisk god praksis. I tråd med Statkrafts rutiner og miljøprofil utarbeides det miljøplan for anleggsfasen for å ivareta hensynet til natur og miljø.

Eventuelle avbøtende tiltak og hensyn i forhold til reindriften vil bli avtalt med reinbeitedistriktet når detaljplaner er klarlagt.



*Arealbruk og eiendomsforhold**Arealbruk*

Fra eksisterende anleggsvei vil det bli opparbeidet en adkomstsvei langs eksisterende traktorvei og rørtraseen frem til pumpestasjonens plassering. Terskelen i utløpet av Lille Måsevatn vil bli bygget veiløst. Området som berøres her er i størrelsesorden 30x50m.

Pumpestasjonens areal vil være ca. 60 m<sup>3</sup>. Etter anleggsperioden vil det opparbeides en «gårds plass» utenfor pumpestasjonens to sider, mot vannet og mot sør øst, med plass for

adkomst og transportutstyr for vedlikehold og tilsyn. Alt utstyr i forbindelse med pumpefunksjonen vil bli bygget inn i selve stasjonen. Inntaks- og pumpeledningen vil være nedgravd. Totalt arealbehovet vil være ca. 250 m<sup>2</sup>.

*Eiendomsforhold*

Pumpestasjonen ligger på grunn eid av Finnmarkseiendommen, FeFo, som også eier fallrettighetene.

*Tekniske data*

Inntaksmagasin, kote	178
Utløp pumperør kote	210
Brutto løftehøyde (maksimum m)	37
Pumpekapasitet, maks (m <sup>3</sup> /s)	1,5
Inntaksledning, diameter (mm)	1000
Inntakskanal, lengde (m)	Ca. 40–50
Pumperørledning, diameter (mm)	1000
Pumperørledning, lengde (m)	Ca. 1100
Installert effekt, ca. (MW)	0,6
Brukstid, inntil (t)	8700
Magasinvolum (mill. m <sup>3</sup> ) Lille Måsevatn, 0,5 m regulering	1,25
HRV Store Måsevatn	207
LRV Store Måsevatn	175
Produksjon, årlig middel netto i Adamselv kraftverk (GWh) Periode 1961–90	4,3
Utbyggingspris (kr/kWh)	3,19

*Elektriske anlegg*

Motor	Ytelse MVA	Spenning kV
	0,6	0,4
Transformator	Ytelse MVA	Omsetning kV/kV
	0,63	22 / 0,4
Kraftlinjer/kabel	Kabel lengde	Nominell spenning kV
	7–800 m	22

*Kostnader*

	kNOK
Lille Måsevatn pumpeanlegg	
Reguleringer, terskler, inkl. rigg/drift	1,5
Inntaksrør, inkl. rigg/drift	1,1
Pumpestasjon, bygg, inkl. rigg/drift	1,5
Pumpestasjon, maskin/elektro, inkl. krafttilførsel	3,5
Pumpeledning, inkl. rigg/drift	3,7
Vei, landskapspleie, miljøtiltak, mm	0,7
Prosjektledelse, mm	1,0
Uforutsett	0,5
Finansieringsavgifter og avrundning	0,25
Sum utbyggingskostnader	13,75

Overslaget er basert på innhentede budsjettpriser fra leverandører og entreprenører samt lokal konsulent.

#### *Fremdriftsplan*

Antatt fremdriftsplan med forbehold om konsesjonsbehandling

- Konsesjonssøknad: Årsskiftet 2008/2009
- Konsesjon og investeringsbeslutning i løpet av 2009
- Bygging 2010–2011
- I drift 2011

#### *Stálugáisa inntak – Beskrivelse av tiltakene* (...)

##### *Teknisk beskrivelse*

Inntaket består av borehull, og innløpet vil bli plassert i bekkefareet i et område med svaberg og minimalt med løsmasse og vegetasjon. Overføringstunnelen vil være vanskelig tilgjengelig for inntransport av utstyr som opprømningskrone og montasjeverktøy. Det vurderes derfor å bore flere hull med diametre mellom 27 og 33 cm med pilotboret. Hullene bores skrått ned på tunnelene med en vinkel på mellom 20 og 40° tilpasset de stedlige forholdene. Omtrentlige borehullengder vil bli 100–120 m. Kapasitet totalt anslått til mellom 0,5 og 1,0 m<sup>3</sup>/s.

Det ferdige inntaket vil bestå av en enkel betongkonstruksjon med rist som skal beskytte innløpene mot gjentetting og forhindre ulykker. Inntaket vil ikke være synlig i terrenget. Det vil videre være nødvendig å støpe enkle fundamenter for boremaskinen eventuelt bore forankringer i fjell. Disse vil ikke kunne fjernes helt og kan bli synlig i ettertid.

Det vil bli anlagt en liten terskel nedstrøms inntaket for å få til et dykket innløp.

##### *Transport og rigg*

Det er ikke nødvendig med veibygging, bortsett fra terrengkjøring noen hundre meter fra

eksisterende anleggsvei til anleggsstedet. Borerigg med tilhørerne utstyr fraktes langs eksisterende anleggsvei til anleggsstedene. Veien er etablert i forbindelse med kraftutbyggingen og benyttes fortsatt ved tilsyn og vedlikehold av reguleringsanleggene.

##### *Kraftlinjer*

Ingen nye kraftlinjer er nødvendig.

##### *Massetak og deponi*

Det vil være behov for å deponere borkaks ved anleggsstedet. Mengden det dreier seg om er maksimalt 40–50 m<sup>3</sup> gruslignende masse fra pilotboringen. Borkaksen fra pilothullet vil spyles opp og deponeres på egnet sted ved anleggsstedet.

##### *Virkning for miljø, naturressurser og samfunn* *Hydrologi og virkninger av utbyggingen*

Det er ingen vannføringsstasjon i drift i Adamselva i dag. Vannføringer er derfor beregnet fra en dataserie fra vannmerket 228.2 Kunes i Kuneselva, se ellers hydrologivedlegget som beskriver beregningsmåter og som også inneholder plott av vannføringer før og etter utbygging i noen utvalgte år. Overføringen av Stálugáisa er i vedlegget også sett hydrologisk i sammenheng med virkningene av Lille Måsevatn pumpe.

Vannføringen i Adamselva gjennom et midtelsår er karakterisert ved en lav og synkende vintervannføring fra november til slutten av april. Snøsmeltingen begynner tidlig i mai og vannføringen stiger mot et årsmaksimum i midten av juni. Fra begynnelsen av juli er det meste av snøen smeltet og vannføringen synker utover resten av sommeren. I september og oktober bidrar økende høstregn til en jevnere vannføring fram mot november når vinteren setter inn.

#### *Hydrologiske nøkkeltall. Normalperioden 1960–90:*

Nedbørsfelt navn	Nedbørsfelt areal km <sup>2</sup>	Årsmiddelvannføring i dag m <sup>3</sup> /s	Årsmiddelvannføring etter utbygging m <sup>3</sup> /s	Reduksjon i %
Adamselva før samløp Valljåkka	90,34	1,500	1,426	4,9
Inntak Stálugáisa	3,51	0,074	0	100

Utbyggingen fjerner altså ca. 5 % av dagens vannføring, beregnet før samløpet med Valljåkka. Den %-vise reduksjonen blir omtrent lik gjennom året.

Vannføringen i eksisterende kanal og tunnel mot Deardnojávri og videre i elveløpet mot Krokvatnet vil øke med 0,074 m<sup>3</sup>/s som årsmiddel. Dette utgjør ca. 2 % økning av eksisterende vannføring inn i Deardnojávri.

#### *Vanntemperatur, isforhold og lokalklima*

Det er så vidt vites ikke foretatt målinger av vanntemperatur, isforhold eller lokalklima i Adamselvas nedbørsfelt. Forholdene er derfor beskrevet ut fra kunnskap fra sammenliknbare vassdrag i regionen.

Vanntemperaturen ligger på eller nær frysepunktet (0 °C) fra november til slutten av april, elva er da stort sett islagt. Isløsningen foregår i mai og da begynner vanntemperaturen å stige sakte. Så lenge snøsmeltingen dominerer tilsiget, vil vanntemperaturen neppe stige til mer enn 2–4 °C. Fra slutten av juni stiger temperaturen raskere og når et maksimum på 10–15 °C tidlig i august, varierende mye i samsvar med værforholdene. Fra ettersommeren synker så vanntemperaturen jevnt utover høsten fram til når isdannelsen igjen starter i november.

Utbyggingen ventes bare å gi små endringer i vanntemperatur- og isforholdene. Det kan bli tendens mot litt høyere temperatur i juni og juli i Adamselvas øvre del pga. mindre volum med smeltevann.

Det ventes ingen endring av isforhold eller lokalklimaforhold i Adamselva eller i tilknytning til det overførte vannet til Deardnojávri og videre i vassdraget mot Adamselv kraftverk.

#### *Grunnvann, flom og erosjon*

Det er lite sannsynlig at utbyggingen vil gi noen endringer av praktisk betydning i grunnvannforholdene langs elveløpene. Også flomvannføringene i Adamselva før samløp Valljåkka ventes å bli redusert med ca. 5 % da borehullet vil få kapasitet til også å ta inn flomvannet. Potensialet for erosjonsskader langs elveløpet under flommer vil følgelig også reduseres litt. Det antas at kanal og tunnel i eksisterende overføringssystem mot Deardnojávri har tilstrekkelig kapasitet for tilleggsvannet fra Stálugáisa, og følgelig ikke vil forårsake erosjon i eller langs denne vannveien.

#### *Biologisk mangfold og verneinteresser*

Inntaket i Stálugáisnjunni ligger øverst i Adamselvas nedbørsfelt, sør for Lille Måsevatn, på omkring 350 meters høyde.

Området er generelt lite undersøkt, men en befarung i området 31. juli 2008 viste at vegetasjonen består av arter som er vanlig i regionen. Beliggenheten bidrar til at vekstsesongen er kort, noe som også preger vegetasjonen, som har et alpint preg.

Ved anleggsstedet er det fjell i dagen og sparsomt utviklet rabbevegetasjon. Bekken som tas inn på overføringstunnelen er en flombekk med bratt gradient ned til Važžjohka. Det er ikke fisk i bekken og tiltaket vil ikke ha vesentlig betydning på verken flora, fisk eller annen ferskvannsbiologi i området.

#### *Landskap*

Da vegetasjonen er dårlig utviklet blir landskapet åpent og har høyfjellspreg. En anleggsvei passerer like ved de planlagte borhullene, og er godt synlig i det åpne landskapet. Denne anleggsveien vil bli benytte ved det nye tiltaket. Selve bekkeinntaket blir lite synlig og kaks fra fjellboringen vil bli anlagt i forsenkninger i terrenget i samråd med landskapsarkitekt. Totalmengden kaks er liten og hele tiltaket ventes ikke å endre landskapsbildet vesentlig i forhold til dagen situasjon.

#### *Brukerinteresser*

Området ligger ved enden av Statkrafts anleggsvei som er hyppig brukt av fritidsfiskere. Området som tiltaket ligger i er imidlertid karrig og uten fiskemuligheter og ligger utenfor kjerneområdet for fritidsfiskerne. Området er lite brukt.

#### *Landbruk*

Det er ikke landbruk i området.

#### *Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser*

Det er ikke bosetting i området, og ingen vannforsynings- og resipientinteresser som vil bli påvirket av tiltaket.

#### *Samiske interesser*

Det er reindrift i området. På et møte med Reinbeitedistrikt 13 i november 2008, ble det fra reindrifas side bemerket at støyende og forstyrrende anleggsvirksomhet eller trafikk under vårflyttingen ut april og samling, slakting og flytting etter medio august, frarådes. I

praksis vil det si at anleggsperioden kan vare fra medio mai til medio august. Reinbeitedistriktet holdes normalt rutinemessig informert om Statkrafts virksomhet i området. Ved anleggsvirksomhet av denne typen vil distriktet bli orientert og rådspurt særskilt.

I anleggsfasen vil det være noe støy i forbindelse med transport av rigg og personell og på anleggsstedet ved borehullene. I driftsfasen ventes ingen endringer i forhold til dagens situasjon.

#### *Kulturminner*

Det er ikke kjent at det er kulturminner i området. Transport vil følge eksisterende anleggsvei og selve inngrepet vil ligge i bekkeløpet. Sannsynligheten for ukjente kulturminner er liten, men det vil bli tatt kontakt med kulturminnemyndigheten under detaljplanleggingen.

#### *Kostnadsoverslag*

Totalkostnader 3 borehull	kNOK
Entreprenørkostnader	4.528
Studier/konsesjonssøknad, planlegging, prosjektgjennomføring, erstatninger, finansielle kostnader, uforutsette	1.865
Sum utbyggingskostnader	6.393
Produksjonsøking i Adamselv kraftverk (GWh)	2,1
Sum utbyggingskostnader (kr/kWh)	3,04

Kostnadsoverslaget er basert på innhentede budsjettpriser fra entreprenør. Da transport- og tilriggingskostnadene er felles for de tre borehullene og utgjør en stor del av totalen, er kostnaden gjengitt samlet for de tre inntakene i begge søknadene.

#### *Framdriftsplan*

Antatt fremdriftsplan med forbehold om konsesjonsbehandling

- Konsesjonssøknad ved årsskiftet 2008/2009
- Konsesjon 2009
- Bygging 2010–11
- I drift 2011»

#### *Pieralemetjåvrrit inntak – beskrivelse av tiltaket*

(...)

#### *2.2 Teknisk beskrivelse*

Inntakene består av to borehull som fører vannet ned til driftstunnelen til Adamselv kraft-

#### *Avbøtende tiltak*

Det er ikke vurdert behov for avbøtende tiltak utover avtaler med reindriftsinteressene i forhold til tidspunkt for anleggsdriften.

#### *Arealbruk, eiendomsforhold og offentlige planer* *Arealbruk*

Arealbruken begrenses til nødvendig areal for anleggsmaskiner i anleggsperioden. Etter anleggsperioden vil arealbruken være knyttet til en betongterskel ved borehullene i bekkeløpet, og nødvendig areal for arrondering av borkaks.

#### *Eiendomsforhold*

Inntaksområdet ligger på grunn eid av Finnmarkseiendommen, FeFo, som også eier fallrettighetene.

verk. Boringen gjøres ved at det lages et pilot-hull ned til tunnelen. Hullene bores skrått ned på tunnelene med en vinkel på mellom 20 og 40° tilpasset de stedlige forholdene. Hullet rømmes deretter opp ved at det festes en borekroner med aktuell diameteren, til borestangen og hullet rømmes opp nedenfra.

Omtrentlige borehullengder og diameter:

- Pieralemetjåvrrit, hull 1: 60–70 m
- Pieralemetjåvrrit, hull 2: 120–140 m
- Diameter opptil 66 cm pr. hull vurderes.

Kapasitet pr. borehull: Opptil 0,75 m<sup>3</sup>/s.

De ferdige inntakene vil bestå av en enkel betongkonstruksjon med rist i hvert inntak som skal beskytte innløpet mot gjentetting og forhindre ulykker. Inntakene vil ikke være synlig i terrenget. Det vil videre være nødvendig å støpe enkle fundamenter for boremaskinen eventuelt bore forankringer i fjell. Noe av dette vil ikke kunne fjernes og kan bli synlig i ettertid. Det vil bli anlagt en liten terskel i utløpet av

begge vann ved inntak 1 og 2 for å få til et dykket innløp for borehullene.

### 2.3 Transport og rigg

Borerigg med tilhørerne utstyr fraktes langs eksisterende traktorvei til anleggsstedene. Traktorveien er etablert i forbindelse med linje- eller linkbyggingen og er fortsatt fullt farbar med terrenggående kjøretøy. Det er ikke nødvendig med ny veibygging til noen av anleggsstedene, bortsett fra noen få hundre meter frem til borehullene. På begge stedene er bakken tørr og med til dels fjellgrunn som vil medføre minimalt med spor i terrenget. Startpunktet for traktorveien er vest for Lánjaroggejavri og transportstrekningen er ca. 3–4 km lang.

### 2.4 Kraftlinjer

Ingen nye kraftlinjer er nødvendig.

### 2.5 Massetak og deponi

Det vil være behov for å deponere en mindre mengde borkaks ved anleggsstedet. Mengden det dreier seg om er maksimalt 12–15 m<sup>3</sup> gruslignende masse fra pilotboringen. Borkaksen fra pilothullet vil spyles opp og deponeres på egnet sted ved anleggsstedet, mens kaksen fra

opprømmingen vil falle ned i tunnelen. Kaksen fra borehullene i tilløpstunnelen til Adamselv kraftverk vil bli fraktet ut av tunnelen og deponert på egnet sted.

## 3. VIRKNING FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN

### 3.1 Hydrologi og virkninger av utbyggingen

Det er ingen vannføringsstasjon i Garnvikelva (Fierbmeluohjohka). Vannføringer er derfor beregnet fra en dataserie fra vannmerket 228.2 Kunes i Kuneselva, se ellers Vedlegg 1 som beskriver beregningsmåter og som også inneholder plott av vannføringer før og etter utbygging i noen utvalgte år.

Vannføringen i Garnvikelva gjennom et middelsår er karakterisert ved en lav og synkende vintervannføring fra november til slutten av april. Snøsmeltingen begynner tidlig i mai og vannføringen stiger mot et årsmaksimum i midten av juni. Fra begynnelsen av juli er det meste av snøen smeltet og vannføringen synker utover resten av sommeren. I september og oktober bidrar økende høstregn til en jevnere vannføring fram mot november når vinteren setter inn.

I tabell 1 er samlet noen hydrologiske nøkkeltall. Normalperioden 1960–90

Nedbørsfelt navn	Nedbørsfelt areal km <sup>2</sup>	Årsmiddelvannføring i dag m <sup>3</sup> /s	Årsmiddelvannføring etter utbygging m <sup>3</sup> /s	Reduksjon i %
Garnvikelva utløp i fjorden	14,092	0,294	0,219	25,5
Inntak Borehull 1	2,496	0,047	0,100	
Inntak Borehull 2	1,182	0,028	0,100	

Utbyggingen fjerner altså ca. 25 % av dagens vannføring beregnet ved utløpet i fjorden, den %-vise reduksjonen blir omtrent lik gjennom året.

### 3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Det er så vidt vites ikke foretatt målinger av vanntemperatur, isforhold eller lokalklima i Garnvikelvas nedbørsfelt. Forholdene er derfor beskrevet ut fra kunnskap fra sammenliknbare vassdrag i regionen.

Vanntemperaturen ligger på eller nær frysepunktet (0 °C) fra november til slutten av april, elva er da stort sett islagt. Isløsningen foregår i mai og da begynner vanntemperaturen å stige sakte. Så lenge snøsmeltingen dominerer tilsiget, vil vanntemperaturen neppe

stige til mer enn 2–4 °C. Fra slutten av juni stiger temperaturen raskere og når et maksimum på 10–15 °C tidlig i august, varierende mye i samsvar med værforholdene. Fra ettersommeren synker så vanntemperaturen jevnt utover høsten fram til når isdannelsen igjen starter i november.

Utbyggingen ventes bare å gi små endringer i vanntemperatur- og isforholdene. Det kan bli tendens mot høyere temperatur i juni og juli pga. mindre volum med smeltevann.

Isleggingen kan starte litt tidligere enn i dag pga. litt lavere vannhastighet i november. Det ventes ingen endring av lokalklimaforhold. Det ventes heller ingen merkbare endringer i avløpsvannet fra Adamselv kraftverk.

### 3.3 Grunnvann, flom og erosjon

Det er lite sannsynlig at utbyggingen vil gi noen endringer av praktisk betydning i grunnvannforholdene langs elveløpene. Også flomvannføringene ventes å bli redusert med ca. 25 % da borehullene vil få kapasitet til også å ta inn flomvannet. Potensialet for erosjonskader langs elveløpene under flommer vil følgelig også reduseres.

### 3.4 Biologisk mangfold og verneinteresser

Det er ikke registrert rødlistearter eller andre sårbare eller truede arter i tiltaks- og influensområdet området Statkraft Grøner (2000).

### 3.5 Fisk og ferskvannsbiologi

Det er ikke dokumentert at det er fisk i de to små vannene hvor borehullene er tenkt lagt, og Statkraft Grøner (2000) antyder at vannene er fisketomme. Det er imidlertid registrert fisk (røye) i vann oppstrøms lokaliteten ved borehull 1. Det er derfor sannsynlig at fisk kan slippe seg ned derfra. På grunn av bratt gradient er det imidlertid ikke sannsynlig at fisk vil ta seg opp fra nedenforliggende vatn. Røye er sannsynligvis eneste fiskeart i denne delen av vassdraget. Da inngrepet ikke har vesentlig betydning for vanntemperatur eller vannstand forventes det ikke å ha betydning på verken fisk eller annen ferskvannsbiologi.

### 3.6 Flora og fauna

I anleggsfasen vil det være noe støy i forbindelse med transport av rigg og personell mellom veien ved Lánjaroggeávjri og på anleggsstedet ved borehullene. Støyen vil ha noe negativ virkning på viltarter som har opphold nær disse områdene så lenge anleggsdriften pågår. Transporten vil i hovedsak gå i eksisterende traktorvei og over bart fjell, og det ventes ikke at selve transporten vil ha konsekvenser for plante- og dyreliv. Etter anleggsfasen vil det være svært liten menneskelig aktivitet knyttet til tiltaket, og konsekvensene for flora og fauna i driftsfasen vil være helt ubetydelige.

### 3.7 Samiske interesser

De samiske interessene i området er knyttet til reindrift og muligens noe fiske. Fisket vil ikke bli berørt. Det er reindrift i området i dag, og under befaring den 1.8.2008 ble en liten flokk observert beitende langs traktorveien sør for Pieralemmetjávvrit. På et møte med Reinbeitedistrikt 13 i november 2008, ble det fra reindrifas side bemerket at støyende og for-

styrrende anleggsvirksomhet eller trafikk under vårflyttingen ut april og samling, slakting og flytting etter medio august, frarådes. I praksis vil det si at anleggsperioden kan vare fra medio mai til medio august. Reinbeitedistriktet holdes normalt rutinemessig informert om Statkrafts virksomhet i området. Ved anleggsvirksomhet av denne typen vil distriktet bli orientert og rådspurt særskilt. I anleggsfasen vil det være noe støy i forbindelse med transport av rigg og personell mellom veien ved Lánjaroggeávjri og på anleggsstedet ved borehullene.

### 3.8 Landskap

Borehullene blir liggende i et kupert fjellandskap med en mosaikk av bart fjell, kreklingrabber og myr. På de mest vindbeskyttede stedene er det innslag av bjørkeskog. En kraftlinje krysser gjennom området like forbi borehullene, og det er synlige spor etter transporten fra den tid linjen ble bygget. Borkaks fra fjellboringen vil bli plassert i forsenkninger i terrenget etter råd fra landskapsarkitekt. Mengden borkaks er imidlertid lite og etter anleggsperioden vil inngrepet knapt være synlig, og virkningen på landskapet i forhold til dagens situasjon vil være svært liten.

### 3.9 Kulturminner

Basert på en enkel befaring i området i juni 2007 er det på generelt grunnlag vurdert å være middels potensial for kulturminner i områder omkring de vannene som berøres av Pieralemmet inntak, NIKU (2007). Dette kan være tilknyttet reindriftssamisk virksomhet i området. Videre kan det finnes kulturminner tilknyttet jakt og fangst, blant annet av rein i omkringliggende områder. Området som berøres er allerede påvirket av traktorveien som ble laget i forbindelse med kraftlinjebygging. Selve borehullene vil bli liggende under vann og ikke påvirke eventuelle kulturminner. For å sikre at tiltaket ikke kommer i konflikt med eventuelle kulturminner under anleggsperioden, vil det under detaljprosjekteringen være kontakt med kulturminnemyndigheten.

### 3.10 Landbruk

Det er ikke landbruk i området.

### 3.11 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Hele nedbørfeltet er uten bosetting eller hytter, og det er ingen vannforsynings- og resipientinteresser i området.

### 3.12 Brukerinteresser

Området ligger lett tilgjengelig fra anleggsveien som går forbi Store Måsevatn, og brukes noe til fritidsfiske, men er trolig mindre i bruk enn området lenger sør på Laksefjordvidda. Ved befaringer er det registrert lite tråkk av mennesker og få rester etter bål.

### 4. AVBØTENDE TILTAK

Det er ikke planlagt avbøtende tiltak utover de som blir avtalt i forhold til reindriften.

## 5. AREALBRUK, EIENDOMSFORHOLD OG OFFENTLIGE PLANER

### 5.1 Arealbruk

Arealbruken begrenses til nødvendig areal for transport og rigg for anleggsmaskiner under anleggsperioden. Borehullene blir liggende under vann og arealbruken blir begrenset til en betongterskel ved utløpet av de to berørte vannene og nødvendig areal for plassering av borkaks.

### 5.2 Eiendomsforhold

Anleggsstedet ligger på grunn eid av Finnmarkseiendommen, FeFo, som også eier fallrettighetene.

## 6. KOSTNADSOVERSLAG

Totalkostnader 3 borehull	kNOK
Entreprenørkostnader	4.528
Studier/konsesjonssøknad, planlegging, prosjektgjennomføring, erstatninger, finansielle kostnader, uforutsette	1.865
Sum utbyggingskostnader	6.393
Produksjonsøkning i Adamselv kraftverk (GWh)	2,1
Sum utbyggingskostnader (kr/kWh)	3,04

Kostnadsoverslaget omfatter både Pieralemetjávrrit og Stálugáisa inntakene og er basert på innhentede budsjettpriser fra entreprenør. Da transport- og tilriggingskostnadene er felles for de tre borehullene og utgjør en stor del av totalen, er kostnaden gjengitt samlet for de tre inntakene i begge søknadene.

(...)

### Høringsuttalelser

Søknaden har vært kunngjort i pressen og lagt ut til offentlig ettersyn i Lebesby kommune. Videre er søknaden sendt på høring til kommunen, fylkesmannen, fylkeskommunen og til berørte statlige forvaltningsorganer. NVE har mottatt følgende uttalelser:

*Lebesby kommune* har i formannskapet den 05.10.2009 fattet følgende vedtak:

- «1. Lebesby kommune har ingen innvendinger til å gi konsesjon som omsøkt for områdene som ligger i Adamselvvassdraget.
2. Lebesby kommune er imot å gi konsesjon for tiltak som omsøkt i Garnvikvassdraget.

Dette fordi vannressursene her er i kommunens arealplan påtenkt settefiskproduksjonen i området.»

*Finnmark fylkeskommune* har følgende uttalelse:

«Ut fra vårt kjennskap til området finner vi det sannsynlig at det kan finnes automatisk freda kulturminner som tidligere ikke er påvist. Areal- og kulturvernavdelinga må derfor gjøre ei befaring før en endelig uttalelse kan gis. Befaringa vil bli gjort i løpet av barmarksperioden 2010. Vi gjør oppmerksom på at kulturminnevernets uttalefrist normalt er 3 mnd., med mulighet for 1 mnd. Forlengelse, jf. lov om kulturminner av 1978, § 9.

Etter kulturminnelovens § 10 skal tiltakshaver bære utgiftene for kulturminnevernets undersøkelser. (...)

Etter befaringen sommeren 2010 konkluderte fylkeskommunene med følgende i brev av 6.9.2010:

«Areal- og kulturvernavdelinga har nå befart det aktuelle området uten at det ble registrert automatisk freda kulturminner. Vi har derfor ingen merknader til søknaden.

Vi minner imidlertid om aktsomhetsplikten. Skulle det under arbeidet i marka komme fram gjenstander eller andre spor fra eldre tid, må arbeidet stanses omgående og melding sendes Areal- og kulturvernavdelinga, jf. Lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (Kulturminneloven), § 8. Denne meldeplikten må formidles videre til de som skal utføre arbeidet.»

*Fylkesmannen i Finnmark* har følgende merknader:

«(...)

Fylkesmannen mener at man i denne saken må se på den samlede belastningen på økosystemet av reguleringer i området, jf. naturmangfoldloven § 10. Utbyggingsområdet er allerede sterkt påvirket av eksisterende reguleringer og inngrep, både til kraftformål og til oppdrettsformål.

Fylkesmannen mener at den samlede belastningen i dette området tilsier at konsesjon ikke bør gis, og at man bør bevare de områdene som fortsatt er urørt som inngrepssvarte. Belastningen på Adamsvassdraget er allerede stor, og ytterligere regulering vil kunne ha negative konsekvenser for fiske, friluftsliv, samt opplevelsesverdien av Adamsfossen.

Hvis konsesjon på tross av dette blir gitt, mener Fylkesmannen at tiltakene som berører Garnvikelva vil ha mindre negative miljømessige konsekvenser enn tiltakene som berører Adamsvassdraget.

Dersom konsesjon blir gitt, må det settes vilkår om relevant miljøovervåking i henhold til vannforskriftens krav, samt relevante avbøtende tiltak for å opprettholde produksjon av fisk i de berørte områdene.»

Vi referer videre FM vurderinger av virkningene for natur og miljø.

«(...)

*Virkning på natur og miljø*

*Overføring av Lille Måsvatn til Store Måsvatn og bekkeinntak ved Stålugáisa*

Områdene omkring Lille Måsvatn, Valljåkka og Adamselv har en middels landskapsmessig verdi. Landskapet er typisk for store områder i regionen, og innehar ingen enestående kvaliteter. Det samme gjelder for Valljåkka som i dag er urørt av kraftutbygging. Adamselv har betydelig redusert vannføring på grunn av eksisterende kraftutbygging. Opplevelsesverdien ved Lille Måsvatn vil endre seg fra å være vill-

markspreget til å bli moderat preget av kraftutbygging. Ytterligere reduksjon i vannføringen i Adamselv forventes å ha små landskapsmessige virkninger. Adamsfossen ved utløpet til Adamsfjord er en av områdets få attraksjoner med et fall på 37 meter, og redusert vannføring vil kunne føre til at Adamsfossen mister noe av sin opplevelsesverdi.

Adamsfjord naturreservat ligger i elvedeltaet ved Adamselvas utløp i Laksefjorden. Området er vernet for å bevare et fjære- og gruntvannsområde som har betydning som rasteområde for våtmarksfugl, og et terrasse-landskap som viser landhevingen etter siste istid. Fjære- og gruntvannsområdet er viktig som rasteplass for flere vadefugler og ender. Sandlo (*Charadrius hiaticula*) og tjeld (*Haematopus ostralegus*) er de mest tallrike vadefuglene. De mest tallrike andefuglene er siland (*Mergus serrator*), laksand (*Mergus merganser*), ærfugl (*Somateria mollissima*) og sjøorre (*Melanitta fusca*). Av og til oppholder det seg også store antall måsefugl i området.

Den karakteristiske Adamsfossen har gravd seg inn i berget, og flere jettegryter er slipt ut i berget av småstein som vannmassene har kvernet rundt og rundt. Innslag av kalkbergarten dolomitt gjør at kalkkrevende planter trives langs fossen. Fylkesmannen kjenner ikke til om det er gjort undersøkelser av hvorvidt det finnes «fosseelskende» arter (arter som krever sprut og lignende fra fosser) ved Adamsfossen, men kan ikke utelukke det.

Bekkeinntak ved Stålugáisa vil føre til ca. 5 % reduksjon i vannføringen i Adamselva før samløpet med Valljåkka. Tørrlegging av Valljåkka vil føre til endringer i vegetasjonen langs elveløpet, men det er ikke registrert sjeldne eller truede plantearter i dette området.

Overføringen av Lille Måsvatn vil føre til ca. 17 % redusert vannføring i Adamselva etter samløpet med Valljåkka. Den miljøfaglige utredningen antar at den reduserte vannføringen ikke vil føre til merkbare endringer i dagens situasjon ved utløpet av Adamselva. Fylkesmannen vil her bemerke at Adamselva allerede har redusert vannføring på grunn av eksisterende regulering, og at vurderingen av tiltakene må sees i lys av dette.

Den omsøkte reguleringen av Lille Måsvatn anses ikke å berøre grunnlaget for produksjon av bunndyr i særlig grad, og effekten på røya blir sannsynligvis minimal. Utløpselvas (Valljohkas) betydning som gyte- og oppvekstområde for aure og røye vil bortfalle, og den



auren og røya som finnes i de øvre delene av elva i dag, vil vandre lenger ned i vassdraget eller dø ut. Hvorvidt det kan forekomme gyting av ørret i elveutløpet er usikkert, men det var svært få egnede gyteområder på denne strekningen og det ble ikke funnet 0+ av aure. Strekingens verdi som oppvekstområde er sannsynligvis større. Det ble funnet få til ingen egnede gyteområder i de nedre delene av Valljåkka, men oppvekstforholdene for ungfisk var gode.

Adamselva er allerede kraftig regulert og bortfallet av Valljåkka medfører en redusert vannføring nedstrøms samløpet. Dette gir sannsynligvis reduserte oppvekst- og gytearealer. Ut fra de tilgjengelige data synes ørrestbestanden i Adamselva å være relativt liten. Rekrutteringen til bestanden kan bli redusert som følge av inngrepet. Adamsfossen har et fall på 37 meter og hindrer oppgang av anadrom fisk.

Området er mye brukt, og er ifølge lokale friluftsjakter blant landets mest attraktive områder for sportsfiskere. Mange drar inn i området når anleggsveien åpner ca. 20. juni. Mulighetene for sportsfiske i området er stort. Valljåkka er ikke en typisk fiskeelv, men har gode turmuligheter. I Lille Måsvatn er det noe garnfiske, men tyngden av sportsfiske i området foregår i Gardevuomejavri. Lille Måsvatn brukes en del til isfiske om vinteren, og det kan oppstå problemer med usikker is. Tilgjengeligheten med båt om sommeren blir sannsynligvis ikke særlig forverret siden reguleringshøyden er liten.

Adamselva brukes en del til fiske i sommerhalvåret av både norske og finske fiskere, og det er tatt ørret opp til 2,5 kg. I forbindelse med reguleringen ble det bygget fem terskler i elva for å tilrettelegge for sportsfiske. I driftsfasen vil tørrlegging av Valljåkka, og tiltakene ved Lille Måsvatn kunne oppleves negativt for de som ferdes der.

#### *Bekkeinntak ved Pieralemetjávrrit*

Områdene omkring Pieralemetjávrrit vurderes å ha middels landskapsmessig verdi, og konsekvensene for landskapsbildet anslås å være små. Tiltaket vil ikke berøre kulturminner.

Tiltaket vil legge beslag på små arealer for reindrifta. Området er mye brukt til friluftsliv, og både Garnvikdalen og Pieralemetjávrrit er populære områder for plassering av campingvogner og bobiler. Området har mindre betydning for sportsfiske. Det ble ikke fanget fisk på

den berørte elvestrekningen, og det er ikke undersøkt i innsjøen nedstrøms i vassdraget. Det kan imidlertid være muligheter for sportsfiske lenger ned i vassdraget mot Garnvikdalen.»

Sametinget hadde følgende kommentarer til søknaden:

(...)

Ut fra vår generelle kjennskap til det aktuelle området finner vi det sannsynlig at det kan være samiske kulturminner som ikke er registrert. Sametinget må derfor foreta en befaring før endelig uttalelse kan gis. Befaringa vil bli utført i løpet av barmarkssesongen 2010.

Etter befaringen i 2010 konkluderte Sametinget med følgende:

«Det er etter vår vurdering ingen konflikt mellom de omsøkte tiltakene og automatisk fredete samiske kulturminner. På bakgrunn av Sametingets befaring 2010, anser vi undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 som oppfylt, og Sametinget har ingen spesielle kulturminnefaglige merknader til tiltaket. Vi gjør likevel oppmerksom på at skulle det likevel under arbeid i marken komme fram gjenstander eller andre levninger som viser eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget omgående, jf. kulturminneloven § 8 annet ledd. Denne aktsomhetsplikten bør fremgå av konsesjonsvilkårene.

Når det gjelder annen samisk arealbruk mener vi det bør legges betydelig vekt på en vurdering av den samlede belastningen på det berørte reinbeitedistrikt 13 i den videre konsesjonsbehandlingen.

Sametinget oppfordrer også til at den videre detaljplanleggingen gjøres i tett samarbeid mellom utbygger og reinbeitedistrikt 13. Når det gjelder andre samiske interesser som f.eks. samisk utmarksbruk så finnes det ingen utredning/oversikt over ev. konsekvenser for disse. Dette er en svakhet ved konsesjonssøknadene/miljøvurderingene. Vi minner derfor om at Sametingets retningslinjer for vurderingen av samiske hensyn ved endret bruk av meahcci/utmark i Finnmark, jf. finnmarksloven § 4, skal legges til grunn for den videre behandlingen av konsesjonssøknaden.

På bakgrunn av kunnskapsgrunnlaget, herunder konsesjonssøknadene og gjennomførte miljøvurderinger, så er det likevel Sametingets

vurdering at tiltakene ikke vil påvirke samiske interesser i særskilt stor negativ grad. Sametinget mener derfor at tiltakene kan gjennomføres etter de foreliggende planene dersom nødvendige avklaringer gjøres i forhold til direkte berørte samiske interesser, herunder reindrift og ev. annen utmarksbruk. Når det gjelder andre samiske interesser ber derfor Sametinget om at NVE som ansvarlig statlig myndighet avklarer med direkte berørte samiske interesser, herunder reinbeitedistrikt 13 Siskkit Lorga ja Lågesduottar, om behovet for konsultasjoner (jf. ILO-konvensjonen nr. 169 artikkel 6 og «Prosedyrer for konsultasjoner mellom statlige myndigheter og Sametinget, pkt. 9).»

*Reindriftsforvaltningen i Øst-Finnmark* behandlet saken på møte den 13.01.2010 i områdestyret Øst-Finnmark i sak 08/10. De hadde ingen innvendinger til søknaden fra Statkraft om utvidelser Adamselv kraftverk, men hadde følgende vilkår til tiltaksinnehaver:

- At Statkraft inngår skriftlig avtale med reinbeitedistriktet før eventuelle tiltak igangsettes, samt orienterer områdestyret for reindrift i Øst-Finnmark, dette innbefatter også anleggsveien.
- Støydemping av pumpestasjonen dersom nødvendig.

Områdestyret tar ikke stilling til eventuell erstatning i etterkant.

*Riksantikvaren* vil ikke avgi uttalelse i saken, men viser til uttalelse fra Finnmark fylkeskommune og Sametinget.

*Statens vegvesen* uttaler at dersom den økte kraftproduksjonen medfører økte vannmengder gjennom noen av deres stikkrenner, kulverter eller broer på rv. 98 i det aktuelle området, ber de om opplysninger om dette. De vil da eventuelt måtte foreta en vurdering av om kapasiteten på disse er stor nok.

*Kystverket* ber om å bli kontaktet dersom tiltaket vil berøre områder langs land og ut mot sjøen. Ellers ingen merknader.

*Bergvesenet* har ingen merknader til søknaden.

*Grieg Seafood* går i mot en ev. konsesjon som omsøkt. Bedriften har i lang tid vurdert bruk av Garnvikavassdraget i forbindelse med settefiskproduksjonen som foregår i Adamselv. De arbei-

der for tiden med en utvidelse av anlegget og vil da ha behov for større mengde vann enn dagens uttak. Det påpekes som avgjørende for ytterligere utvidelse av anlegget å ha stabile og uavhengige vannkilder tilgjengelig. Avslutningsvis åpner de for at man kan forsøke å finne en minnelig løsning hvor begge selskap vil kunne nyttegjøre seg av de vannressursene som er i området.

I en tilleggsuttalelse til planen spesifiseres nåværende og fremtidig vannbehov. Dagens vannbehov er på 234 l/s. Med utvidelser vil dette behovet øke til 317 l/s. Grieg Seafood konkluderer med følgende:

«Ut fra de vannbehovene som framkommer foran og tilgjengelig kapasitet fra Garnvikvassdraget vil dette neppe ha kapasitet til alene å dekke anleggenes vannbehov i framtiden selv om Statkraft ikke tar ut en andel av kapasiteten (317 versus 294 l/sek).

Dersom Statkraft skal disponere en andel på 25 % av tilgjengelig teoretisk volum vil dette gjøre at Garnvikvassdraget alene ikke har kapasitet til å dekke det framtidige behovet. (317 versus 219 l/sek). En normalsituasjon for anleggene vil være at total vannforsyning kan tas fra både de 2 eksisterende kildene og Garnvikvassdraget i framtiden slik at totalbehovet for vann høyst sannsynlig vil være dekket.

For GSSF vil det være en klar sikkerhetsmessig forutsetning at vannkildene hver for seg kan dekke behovet da det i teorien kan oppetre hendelser som over kortere eller lengre tid kan eliminere tilgangen fra en eller flere av vannkildene. Dersom den teoretisk angitte avrenningskapasiteten fra NVE er lavere enn den reelle, noe vurderingen fra Paulsen R1 kan antyde, vil dette ytterligere forverre situasjonen.

GSSF vil derfor ikke anbefale at Statkraft gis mulighet til å utnytte ca. 25 % av tilgjengelig avrenningskapasiteten fra nedslagsfeltet.»

#### Søkers kommentarer til uttalelsene

Søker har i brev av 27.04.2011 følgende kommentarer til uttalelsene:

«Pga. bytte av saksbehandler hos oss har uttalelsene ikke blitt kommentert før nå.

#### *Statens vegvesen*

Vi kan ikke se at våre utbyggingsplaner skulle medføre økt vannføring som gir kapasitetspro-

blemer for stikkrenner, kulverter eller broer på rv. 98, heller tvert om.

#### *Finnmark fylkeskommune*

De har etter sin befaring ingen merknader til søknaden. Vi tar til etterretning deres kommentar om aktsomhetsplikten og meldeplikten for ev. funn av kulturminner under anleggsarbeidet.

#### *Bergvesenet*

Ingen merknader til søknaden.

#### *Riksantikvaren*

Ingen merknader til søknaden, men henviser til Finnmark fylkeskommune og Sametinget. Ingen kommentar fra vår side.

#### *Grieg Seafood*

Har planer om å ta i bruk Garnvikvassdraget som vannforsyning til settefiskanlegget og har innvendinger mot våre planer om fraføring av vann i de øvre delene (Pieralemetjåvrrit).

Grieg Seafood har i dag en avtale med Statkraft om uttak av vann fra tilløpstunnelen til Adamselv kraftverk. Vannet går via deres eget kraftverk før det brukes i settefiskanlegget. Så lenge tilløpstunnelen til Adamselv er vannfylt, kan de ta ut vann, selv om vi har vedlikeholdsarbeid i kraftverket eller reguleringsområdet. Sterk nedkjøring av inntaksmagasinet i enkelte år vil kunne gi blakking av vannet. Vedlikeholdsarbeid som gir blakking av inntaksmagasinet forekommer sjeldent. Når vi har behov for å tømme tilløpstunnelen for vann, vil de to bekkeinntakene som berører Garnvikvassdraget måtte stenges slik at vannet går tilbake til vassdraget.

I vår konsesjonssøknad er det antatt en reduksjon på 25 % i vannføringen i Garnvikvassdraget. Så vidt vi kjenner til er Grieg Seafoods planer om vannuttak ikke realisert i dag. Vi kjenner heller ikke til om en reduksjon på 25 % er avgjørende for disse uttaksplanene.

Vi er forberedt på en dialog med Grieg Seafood for å se på løsninger som ivaretar deres interesser, men ønsker primært å kunne disponere bekkeinntakene som omsøkt.

#### *Kystverket*

Ingen merknader til søknaden.

#### *Sametinget*

Sametingets befaring av området sommeren 2010 avdekket en fangstgrop som er automa-

tisk fredet. Våre utbyggingsplaner berører ikke fangstgropen. Vi tar til etterretning deres kommentar om aktsomhetsplikten og meldeplikten for ev. funn under anleggsarbeidet. Vi vil også ha nær kontakt med reinbeitedistriktet og tilrettelegge arbeidet for å unngå konflikter mellom reindrift og anleggsdrift/støy fra pumpe-stasjonen.

#### *Reindriftsforvaltningen Øst-Finnmark*

Ingen innvendinger til selve søknaden, men setter krav til skriftlig avtale med reinbeitedistriktet og fysisk støydemping av pumpe-stasjon. Vi tar dette til etterretning. Mht. ev. erstatningskrav, vil dette bli en del av diskusjonene med reinbeitedistriktet.

#### *Fylkesmannen i Finnmark*

Fylkesmannen mener at den samlede belastningen i dette området tilsier at konsesjon ikke bør gis, men er ikke kategorisk på dette. Vi kan ikke se at det i begrunnelsen framkommer vesentlige punkter ut over det som allerede er belyst i vår konsesjonssøknad, og mener fortsatt at nytteverdien av tiltakene er vesentlig større enn skadevirkningene.»

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

#### *Innledning*

#### *Søker*

Søker er Statkraft Energi AS, et heleid datterselskap av Statkraft AS.

#### *Søknaden*

Søknaden gjelder tillatelse etter vassdragsreguleringsloven for tilleggsoverføringer knyttet til Adamselv kraftverk i Lebesby kommune. Statkraft Energi AS søker om følgende tillatelser.

Etter vassdragsreguleringsloven, jf. § 2:

- Tillatelse til å pumpe tilsiget til Lille Måsevatn til Store Måsevatn, ta inn Stalugaisa på eksisterende overføringstunnel mellom Vazzjohka og Gaisavuolesjohka, samt to bekkeinntak ved Pieralemetjåvrrit til tilløpstunnelen til Adamselv kraftverk.
- Tillatelse til å regulere Lille Måsevatn 0,5 m mellom LRV kote 177,75 og HRV kote 178,25 (naturlig vannstand kote 178).

En ev. tillatelse etter vassdragsreguleringsloven vil også omfatte ekspropriasjonstillatelse til nødvendig grunn og hjelpeanlegg.

Etter energiloven, jf. § 3–1:

- Tillatelse til bygging og drift av Lille Måsevatn pumpestasjon med tilhørende 22 kV jordkabel frem til eksisterende nett.

#### *Eksisterende forhold i vassdraget*

Utbyggingsområdet er allerede påvirket av eksisterende kraftutbygging. Adamselv kraftverk ble satt i drift i 1973 og har en midlere produksjon på 200 GWh/år. Hovedmagasinet Store Måsevatn (Stuorra Sopmir) har et volum på 400 mill. m<sup>3</sup>, og reguleres mellom 207 og 175 moh. Offervann (Sieidejávri) og Gabbatvann (Gahpatjávri) er regulert ved en dam i sørenden av Store Måsevatn med tappeluke. Offervann reguleres mellom 212,7 og 208 moh. Naturlig drenerte Store Måsevatn, Offervann og Gabbatvann til Friarfjordelva.

#### *Fallrettigheter og grunneierforhold*

Finnmarkseiendommen (FeFo) eier nødvendig grunn og fallrettigheter. FeFo og reinbeitedistriktene er i følge Statkraft godt informert om disse prosjektene og det tas sikte på å komme frem til minnelige avtaler.

#### *Forholdet til Samlet plan (SP), Verneplan for vassdrag (VP) og andre planer*

Prosjektene er under grensen for behandling i Samlet Plan.

Prosjektet berører ikke vernede vassdrag. I influensområdet for overføring Lille Måsevatn er et areal ved utløpet av Adamselv i Adamsfjorden avmerket som «Område som er vernet etter naturvernloven». Dette er Adamsfjord naturreservat som er vernet etter kgl.res. av 20.12.1991.

Det foreligger planer om utvidelse av et settefiskanlegg i Adamsfjord som skal nytte vannressursene i Garnvikelva. Disse planene er nedfelt i kommuneplanen til Lebesbys kommune (LNF område C). Bekkeinntakene som er planlagt øverst i dette vassdraget kan komme i konflikt med settefiskplanene og Lebesby kommune går derfor i mot denne delen av planene. Søker må avklare med kommunen spørsmålet om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel.

#### *Utbyggingsplanen*

Det er planlagt å utnytte eksisterende kraftutbygging på en bedre måte ved å øke vannmengden i Adamselv kraftverk. Det er planlagt tre prosjekter,

Lille Måsevatn pumpe, Stalugaisa inntak og Pieralemetjávrit inntak.

Lille Måsevatn pumpe vil utnytte overskuddsvann fra delfeltet til Lille Måsevatn. Vannet vil bli pumpet direkte opp i Store Måsevatn som er inntaksmagasin til Adamselv kraftverk. Pumpestasjon er planlagt bygget i dagen ved bekkeinnløp i Lille Måsevatn. En permanent anleggsvei vil bli bygget frem til pumpestasjonen. Strøm til pumpen er planlagt som jordkabel i samme grøft som pumpeledningen. Det vil bli etablert en terskel ved utløpet av Lille Måsevatn.

Stalugaisa inntak vil bestå av et borehull, og vil bli plassert i bekkefaret til en flombekk som går bratt ned mot Valjohka i et fjellområde med sva-berg. Det vil bli anlagt en terskel nedstrøms inntaket. Transport vil foregå i terreng noen hundre meter fra eksisterende anleggsvei fram til anleggsstedet. Masser fra borehullet vil deponeres i nærheten av anleggsstedet.

Pieralemetjávrit inntak vil overføre overskuddsvann fra delfeltene til Pieralemetjávrit via to borehull inn på driftstunnelen til Adamselv kraftverk. To små vann blir berørt da det bores inntak ved utløpet av disse. Det forutsettes lite eller ingen endring i vannstanden ut over det naturlige. Vannføringen vil bli redusert i Fierbmeluohjohka/Garnvikelva tilsvarende det overførte.

#### *Økonomi*

Kostnadene ved tiltakene er samlet beregnet til drøye 20 mill. kr, fordelt på 13,8 på pumpa og 6,4 på bekkeinntakene. Samlet produksjonsøkning er anslått til 6–7 GWh. Dette gir en estimert utbyggingskostnad på litt i overkant av 3 kr/kWh. Ut fra søkers eget kostnadsoverslag gir prosjektet god økonomi. I tråd med energiloven er det utbyggers eget ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten.

#### *Tiltakets virkninger*

Fordeler:

- Produksjon av regulerbar kraft
- Tiltaket vil produsere 6–7 GWh ny fornybar energi
- Utnyttelse av et område som allerede er berørt
- Inntekter til stat og kommune

Ulemper:

- Negative virkninger for Lille Måsevatn i form av 0,5 m regulering
- Utvasking i en reguleringssone på inntil 0,5 m

- Redusert vannføring i bekker nedstrøms sperredam og bekkeinntak
- Mer usikker is for brukere av Lille Måsevatn nær pumpeanlegg.
- Støy i anleggsperioden

#### Saksbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i vassdragsreguleringsloven og gjelder tillatelse etter § 8. Konsesjon kan bare gis hvis skader eller ulemper for allmenne eller private interesser anses for å være av mindre betydning i sammenligning med de fordeler som reguleringen vil medføre.

#### Høring og distriktsbehandling

Søknaden har vært kunngjort og sendt på høring. Innkomne uttalelser er referert foran. Statkraft opplyser om at de har hatt møter med flere av de berørte parter, herunder reinbeitedistrikt 13, Finnmarkseiendommen, Lebesby kommune og Fylkesmann i Finnmark. NVE var på befaring i området i august 2008.

#### NVEs vurdering av utredningene

I søknader om vassdragsreguleringer følger krav om innhenting av kunnskap gjennom vassdragsreguleringsloven og naturmangfoldloven. Hvor omfattende plikten til å skaffe informasjon er, vil bl.a. være avhengig av tiltakets omfang og påvirkning på naturmiljøet. Kravet til informasjonsinnhenting må stå i et rimelig forhold til den aktiviteten som er tenkt utført. Det følger av § 8 første ledd i naturmangfoldloven at beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Etter NVEs syn blir dette ivare tatt gjennom de omfattende prosessene og vurderingene som ligger til grunn for en innstilling, herunder høring av søknad med miljørapport og fastsettelse av avbøtende tiltak, vilkår etc. Et positivt vedtak eller innstilling gis kun der hvor fordelene og nytten av å gjennomføre et tiltak vurderes å være større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Tiltakets virkning for naturmangfoldet er et sentralt tema i denne vurderingen.

Statkraft Grøner AS har stått for gjennomføringen av utredningene og utarbeidelse av tilhørende miljørapport (SG 2000/116). Rapporten fokuserer på virkninger for landskap, fauna, vegetasjon og verneinteresser, fisk, kulturminner, isforhold og

vanntemperatur, samfunn, reindrift og friluftsliv. Virkninger for fisk er beskrevet på bakgrunn av Statkraft Grøner rapport SG 2000/88. Beskrivelser og vurderinger av de øvrige temaene er basert på befaring i perioden 22.-25. august 2000, samt møter med Lebesby og Berlevåg kommune, informasjon fra fylkesmann og fylkeskommune, og samtaler med lokalbefolkning og interessegrupper. Befaringen ble gjennomført sammen med representanter fra Samisk kulturminneråd, Finnmark fylkeskommune (Fylkeskulturetaten), Reindriftforvaltningen i Øst-Finnmark og Reinbeitedistriktene 7/8, 9 og 13.

Statkraft Grøner AS har i sin vurdering av landskapet fulgt en internasjonal tilnærming som er videreutviklet og tilpasset norske forhold.

Kartlegging av fiskebestandene i de berørte innsjøene ble gjennomført ved prøvefiske med garn i Lille Måsevatn og elektrofiske i potensielle gytebekker 2.-3. august 2000. Det ble fisket med syv bunngarn og to flytegarn av typen nordisk serie (multigarn).

I tillegg til ovennevnte undersøkelser ble det i 2009 gjort vurderinger av konsekvensene av bekkeinntaket Stålugåisa og foreslått avbøtende tiltak. ASK rådgivning befarte området og har gjort vurderingene (Notat fra ASK Rådgivning datert 12.9.2009).

Ved høring av søknaden har det kommet få kommentarer til de gjennomførte utredningene. FM i Finnmark etterlyser en vurdering av den samlede belastningen i området. NVE viser til at denne søknaden ble utarbeidet i tråd med det som den gang (i 2000) var standard for slike undersøkelser. En vurdering av samlet belastning inngår nå som en del av NVE sin vurdering av søknaden, jf. kapittelet om naturmangfold.

Etter NVEs vurdering er det gjennomført grundige fagutredninger. Grunnlaget står etter NVEs mening i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Det er imidlertid sjelden at alle virkninger kan forutsies helt eksakt. En viss grad av usikkerhet vil alltid være tilstede på enkelte områder. Der kunnskapen om miljøvirkningen er usikker, skal det tas høyde for å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 9. Det legges derfor stor vekt på avbøtende tiltak, som skal gjennomføres basert på standard vilkår fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven. De foreslåtte vilkårene og avbøtende tiltakene vil redusere eventuelle negative virkningene for naturmangfoldet.

Når det gjelder forhold knyttet til vilkår ved en eventuell konsesjon vil vi kommentere alle relevante synspunkter som har kommet frem gjen-

nom høringsuttalelsene, under avsnittene «NVEs vurdering av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn», «Merknader til konsesjonsvilkårene etter vassdragsreguleringsloven» eller «Andre merknader».

*NVE mener at utredningene, sammen med foreliggende kunnskap, høringsinnspill og tiltakshavers kommentarer til disse, danner tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag slik at NVE kan ta stilling til konsesjonsspørsmålet. Vi legger til grunn at kunnskapsgrunnlaget etter NVEs mening oppfyller kravene i naturmangfoldloven § 8 og vassdragsreguleringsloven § 5. I vår vurdering av risiko for skade legger vi vekt på at de planlagte inngrepene har et begrenset influensområde, og at området for en stor del er preget av eksisterende reguleringer og inngrep. De foreslåtte vilkårene og avbøtende tiltakene vil kunne redusere eventuelle negative virkninger for både naturmangfoldet og for reindriften. Det vises til prinsippene i naturmangfoldloven § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.*

NVEs vurdering av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn

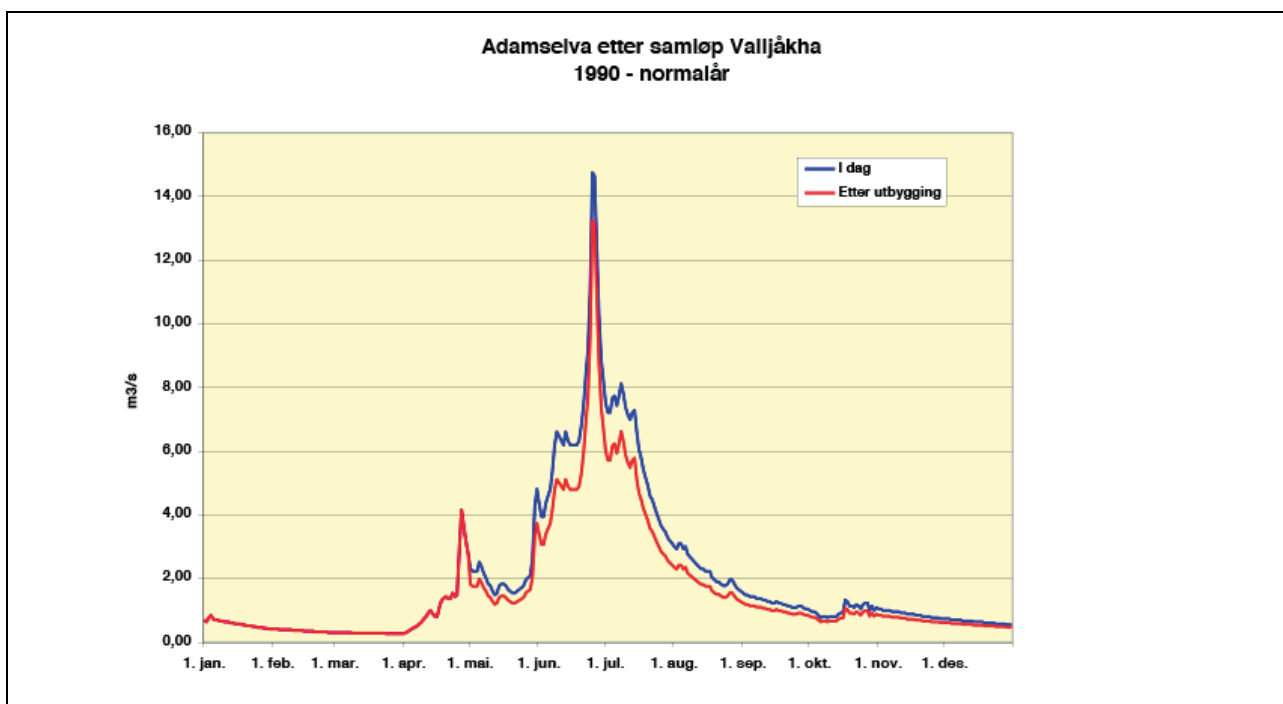
Konsesjonsbehandling etter vassdragsreguleringsloven innebærer en konkret vurdering av de fordelene og ulempene et omsøkt prosjekt har for samfunnet som helhet. Det er kun enkelte konsekvenser av tiltaket som det er hensiktsmessig å tallfeste og som kan omtales som prissatte konsekvenser, for eksempel energiproduksjonen og

ulike skatteinntekter. De aller fleste konsekvenser ved etablering av et vannkraftverk eller tilhørende reguleringsmagasin, er såkalte ikke-prissatte konsekvenser, hvor effekten av tiltaket ikke tallfestes. Miljøkonsekvensene blir oftest synliggjort gjennom kvalitative vurderinger. Vurdering av om det skal gis konsesjon til et omsøkt prosjekt eller ikke, er derfor i stor grad en faglig skjønnsvurdering. NVE legger til grunn at de utredningene som er gjort, sammen med innkomne høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse, gir tilstrekkelige opplysninger om verdier og konsekvenser av en gjennomføring av de omsøkte tiltakene.

I det følgende vil vi drøfte og vurdere sentrale forhold knyttet til en pumping av avløpet fra Lille Måsevatn til Store Måsevatn og de tre bekkeinntakene basert på informasjonen i søknaden, innkomne høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse.

#### Hydrologi

Pumping av avløpet fra Lille Måsevatn til Store Måsevatn vil medføre sterkt redusert vannføring i Valljohka, bekken som renner fra Lille Måsevatn og munner ut i Adamselva. Før samløpet med Adamselv vil vannføringen i middel være redusert med 76 %. Etter samløpet vil årsmiddelvannføringen i Adamselv endres fra 2,0 til 1,6 m<sup>3</sup>/s, en reduksjon på ca. 20 %. Med et Stalugaisa inntak vil reduksjonen være 25 %.



Figur 1. Plott som viser vannføringsvariasjoner i et middels (1990) år (før og etter utbygging).

Statkraft har foreslått en minstevannføring i Valljohka på 50 l/s, eller hele tilsiget dersom dette er lavere enn 50 l/s. I følge søknaden er det pumpe-tekniske betraktninger som ligger til grunn for minstevannføringens størrelse. Alminnelig lavvannføring er høyere enn foreslått minstevannfø-

ring, både sommer og vinter. Lille Måsevatn pumpe vil i følge Statkraft ikke gå i månedene januar – april og de har derfor ikke foreslått minstevannføring i denne perioden. Overløp på dammen vil sikre en vannføring som tilsvarer naturlig vannføring før en ev. utbygging.

Tabell 1. Karakteristiske vannføringer i lavvannsperioden og planlagt minstevannføring.

Utløp Lille Måsvannet	År	Sommer (1/5 – 30/9)	Vinter (1/10 – 30/4)
Alminnelig lavvannføring (m <sup>3</sup> /s)	0,072 m <sup>3</sup> /s	-----	-----
5-persentil (m <sup>3</sup> /s)		0,166 m <sup>3</sup> /s	0,067 m <sup>3</sup> /s
Planlagt minstevannføring (m <sup>3</sup> /s)	0,050 m <sup>3</sup> /s (1.5 – 31.12)		

Nedstrøms de planlagte inntakene i Pieralemetjávrrit vil det normalt bli tilnærmet tørt inntil det uregulerte tilsiget bidrar. Ved Garnvikeltas utløp i sjø vil vannføringen være redusert med ca. 25 % sammenliknet med dagens situasjon.

Stálugáisa inntaket vil medføre 5 % redusert vannføring i Adamselva.

NVE konstaterer at de omsøkte tiltakene vil medføre hydrologiske endringer. Endringene er størst nærmest inntakene. Inngrepene skjer relativt høyt oppe i vassdragene og større restfelt nedstrøms bidrar til at endringene nedover i vassdraget blir mindre.

#### Landskap

I miljørapporten blir landskapet i tiltaksområdet ved Lille Måsevatn vurdert som et typisk landskap i området og innehar ingen enestående kvaliteter. Opplevelsesverdien plasseres i klasse B2, middels verdi med uheldige inngrep. Dette gjelder også Pieralemetjavrit-området. Etter ev. tiltak vil opplevelsesverdien ved Lille Måsevatn endre seg fra villmarkspreget til moderat preget av kraftutbygging. Ytterligere reduksjon i vannføringen i Adamselva forventes å ha små landskapsmessige virkninger, bortsett fra for Adamsfossen, hvor reduksjonen i følge miljørapporten kan bli synlig.

Av de hydrologiske kurvene fremkommer det at de større vannføringene i Adamselva inntreffer om sommeren. Det er trolig også da Adamsfossen er viktigst som landskapselement. Etter vår vurdering vil en reduksjon på 20 % av en vannføring på opptil 15–16 m<sup>3</sup>/s ikke påvirke Adamsfossen på en slik måte at denne mister sin landskapsmessige effekt.

#### Inngrepsfrie naturområder

På grunn av allerede eksisterende inngrep inngår hele prosjektets influensområde i et inngrepsnært

område, dvs. mindre enn 1 km fra tyngre tekniske inngrep. Tiltaket vil ikke medføre ytterligere tap av INON-områder. NVE er enig med FM i at området rundt Lille Måsevatn i dag oppleves som relativt urørt. Vi er imidlertid av den oppfatning at de planlagte inngrepene i form av en liten sperredam og et pumpehus, på en lokalitet hvor det i nærheten finnes tre kraftledningstraseer, traktorvei og spor etter tidligere anleggsvirksomhet, ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

#### Naturmangfold

Det er ikke registrert sjeldne eller truede plantearter i området Lille Måsevatn og langs Valljohka. Redusert vannføring vil påvirke vanntilknyttet vegetasjon, men vil ikke påvirke noen sjeldne arter eller naturtyper.

Ved utløpet Adamselv ligger Adamsfjord naturreservat. Naturreservatet dekker et areal på ca. 1,3 km<sup>2</sup>, herav ca. 0,3 km<sup>2</sup> landareal. Ifølge forskriften om vernet er formålet med vernet «å bevare et fjære- og gruntvannsområde som har betydning som rasteområde for våtmarksfugl, et terrasselandskap som viser landhevingen etter siste istid, 2 særpregete og vakre fosseløp og rik kalkvegetasjon langs fossene».

Overføring Lille Måsevatn vil føre til ca. 20–25 % reduksjon i vannføringen ved utløpet av Adamselv. Reduksjonen vil hovedsakelig skje i flomperiodene vår og høst. I januar til april skal det ikke pumpes fra Lille Måsevatn. I miljørapporten antas det at tiltaket ikke vil komme i konflikt med forskriftene for naturreservatet. Det underbygges med følgende momenter:

- tiltaket vil iverksettes utenfor grensene for naturreservatet,
- reduksjonen i vannføringen antas å ikke føre til merkbare endringer i dagens situasjon. Adamselv har allerede redusert vannføring. Dette for-

utsetter at tålegrensen for miljøet i reservatet ikke er nådd ved eksisterende regulering.

FM i Finnmark påpeker i sin uttalelse at det må tas hensyn til at vassdraget allerede er regulert ved vurdering av ev. virkninger for reservatet.

Etter NVEs vurdering vil tiltaket primært påvirke Valljohka på strekningen fra Lille Måsevatn til samløp med Adamselv. Hva en ev. tålegrense er for naturreservatet i Adamsfjord er ikke mulig å fastslå. Vi finner det imidlertid mindre sannsynlig at de vannføringsendringene det ev. er snakk om vil medføre vesentlige endringer for miljøet i reservatet, særlig fordi reservatet i hovedsak er marint område og sterkt påvirket av flo og fjære. Vannføringsreduksjonen skjer også hovedsakelig i perioder med mye vann i vassdraget. I de tørreste periodene vil det i liten grad kunne overføres vann fra Lille Måsevatn til Store Måsevatn og forholdene vil bli tilnærmet som i dag.

Det er ikke registrert sjeldne eller truede planter i influensområdene for bekkeinntakene.

Fiskebestandene i Lille Måsevatn vil bli påvirket av tiltaket. Miljørapporten konkluderer med at gyte- og oppvekstmuligheter for aure og røye i utløpet av Lille Måsevatn bortfaller ved en eventuell regulering. Strandsonen i Lille Måsevatn er relativt bratt, slik at tørrlagt areal ved en senkning på inntil 25 cm blir lite. Det er få områder med fin-kornet substrat i strandsonen, og en senkning på 25 cm meter anses ikke å berøre grunnlaget for produksjon av bunndyr og i neste omgang fisk i særlig grad.

Det er ikke dokumentert at det er fisk i de to små vannene hvor borehullene er tenkt lagt, og Statkraft Grøner (2000) antyder at vannene er fiske tomme.

Stálugáisa som skal tas inn på overføringstunnelen er en flombekk som går bratt ned mot Važžjohka. Bekken er ikke leveområde for fisk, og det er ingen fiskeinteresser knyttet til bekken. De negative konsekvensene av inntak Stálugáisa anses som relativt begrenset. Elven er en flombekk, vegetasjonen er fattig og brukerinteressene i området er små.

Det forventes ingen store konsekvenser for fisk eller annen ferskvannsbiologi som følge av tiltaket.

NVE registrerer at Lille Måsevatn vil få en regulering på 0,5 meter. Den omsøkte reguleringen vil påvirke vegetasjon i reguleringssonen. Vegetasjonstypen er imidlertid vanlig i landet for øvrig, og arealet som forsvinner er svært begrenset.

NVE mener at det faglige grunnlaget som foreligger for området tilsier at de negative virkningene for terrestrisk og akvatisk miljø blir små. Etter vår vurdering er det derfor begrenset risiko for vesentlige endringer for naturmangfoldet på sikt (jf. naturmangfoldlovens §§ 4 og 5). Etter vårt syn er konsekvensene for naturens mangfold som følge av det omsøkte tiltaket ikke så store at de er avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Videre vil konsekvensene kunne avbøtes gjennom tiltak med hjemmel i konsesjonsvilkårene, jf. naturmangfoldlovens § 9.

#### *Samlet belastning*

I følge naturmangfoldlovens § 10 skal en påvirkning av et økosystem vurderes ut i fra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli påvirket av. Dette innebærer kunnskap også om andre tiltak og påvirkninger på økosystemet må fremskaffes slik at den samlede belastningen kan identifiseres, jf. også formuleringen i § 8 om «effekten av påvirkninger». I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

Lille Måsevatn ligger i et område som fra før er betydelig preget av tekniske inngrep, jf. vedlegg 1.

Adamselv kraftverk ble satt i drift i 1973. Hovedmagasinet Store Måsevatn (Stuorra Sopmir) reguleres mellom 207 og 175 moh. Offervann (Sieidejávri) og Gabbatvann (Gahpatjávri) er regulert ved en dam i sørenden av Store Måsevatn med tappeluke. Offervann reguleres mellom 212,7 og 208 moh. Naturlig drenerte Store Måsevatn, Offervann og Gabbatvann til Friarfjordelva. Krok vann (Mohkkejávri) ligger oppstrøms og drenerte naturlig til Adamselva. Magasinet er regulert ved flere sperredammer og overført via kanal til Gabbatvann.

Det er etablert over 40 km med anleggsvei i området i forbindelse med utbyggingen. Fram til 20. juli holdes anleggsveien stengt for alminnelig ferdsel, primært av hensyn til reindriften.

Eksisterende vassdragsinngrep, tidligere regulering, og etablert veinett utgjør de vesentligste belastningene på økosystemet i tiltaksområdet i dagens situasjon. Etter NVEs vurdering vil den omsøkte reguleringen på 0,5 m og tre bekkeinntak medføre en relativt begrenset belastning for naturmangfoldet i området utover virkningene fra de eksisterende utbyggingene.

NVE har foreslått standard naturforvaltningsvilkår i en eventuell konsesjon. Disse gir miljøfor-



valtningen relativt vide fullmakter til å pålegge miljøforbedrende tiltak dersom dette skulle vise seg nødvendig.

#### Friluftsliv

Deler av fjellområdet er påvirket av kraftutbyggingen, men friluftinteressene står allikevel sterkt i området. Fra siste halvdel av juli til oktober er derfor anleggsveien åpen for trafikk, og benyttes flittig av jegere og fiskere. I følge miljørapporten er det i hovedsak de indre deler av området som benyttes mest. Det drives noe garnfiske og isfiske i Lille Måsevatn og Adamselva brukes en del til fiske i sommerhalvåret av både norske og finske fiskere. Det er tatt ørret opp til 2,5 kg. I forbindelse med reguleringen ble det bygget fem terskler i elva for å tilrettelegge for sportsfiske.

Etter NVEs vurdering vil den omsøkte reguleringen ikke medføre vesentlige virkninger for friluftslivet i området. NVE vil anbefale at det fastsettes vilkår i konsesjonen om merking av alle partier av isen som kan bli usikker.

#### Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke avdekket kulturminner eller kulturmiljø som blir påvirket av tiltakene og § 9 i kulturminneloven anses oppfylt. Etter vår vurdering vil ikke forholdet til kulturminner være avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Standard kulturminnevilkår vil ivareta aktsomhetsplikten.

#### Landbruk

Søker opplyser om at reguleringen ikke vil berøre områder som benyttes til landbruk. Det er heller ikke kommet inn noen høringsuttalelser som omhandler dette temaet. NVE slutter seg til søkers vurdering og legger til grunn at tiltaket ikke vil få virkninger for landbruksområder.

#### Reindrift

Utbyggingsplanene berører reinbeitedistrikt 13, Ifjordfjellet (Siskkit Corgas ja Lagesduottar) i Øst-Finnmark. Distriktet består av 23 driftsenheter som til sammen har en vårflokk på 6500–7000 dyr. De omsøkte tiltakene ligger i distriktets kalvingsområde, samt vår-, sommer- og høstbeiter. Vinterbeitene ligger lenger sør mot finskegrensen og Øvre Anarjokka nasjonalpark. Kalvingen foregår hele mai måned, men også om sommeren kan det komme en og annen kalv. Høstflyttingen fra sommerbeitelandet starter i begynnelsen av septem-

ber. Bygging av Adamsfjord kraftverk har medført tap av store beitearealer, stengt flyttleier og trekkveier for reinen. I følge miljørapporten er områdets tålegrense redusert som følge av de tidligere utbyggingene. Et hvert nytt inngrep vil ytterligere redusere arealenes verdi fordi områdene ikke lenger blir egnet som reindriftsområde som følge av menneskelig aktivitet, forstyrrelser og arealbeslag. Området mellom Store og Lille Måsvatn er kalvingsområde og vår-, sommer- og høstbeite for reinen. Aktivitet i dette området under kalving vil være negativt. Pumpeledningen mellom Lille Måsvatn og Store Måsvatn forutsettes nedgravd slik at den ikke danner en barriere for reinen.

Reindriftsforvaltningen for Øst-Finnmark hadde ingen innvendinger til selve søknaden, men setter krav til skriftlig avtale med reinbeitedistriktet og fysisk støydemping av pumpestasjon. I tidligere møte mellom Statkraft og Reinbeitedistrikt 13 (i 2008), ble det fra reindriftras side bemerket at støyende og forstyrrende anleggsvirksomhet eller trafikk under vårflyttingen ut april og samling, slaktning og flytting etter medio august, frarådes. I praksis vil det si at *anleggsperioden kan vare fra medio mai til medio august*.

Sametinget har anmodet NVE om å avklare behovet for konsultasjon med reinbeitedistriktet. I utgangspunktet er NVE av den oppfatning at normal saksgang i forbindelse med konsesjonsbehandling, ivaretar alle berørte parter i tiltaksområdene gjennom muligheten til å avgis høringsuttalelse innenfor en rimelig tidsfrist. NVE ønsker derfor primært at alle som har innspill til konsesjonssaker først avgir høringsuttalelse. Når det gjelder konsultasjon er dette, etter NVEs oppfatning, noe som kommer i tillegg til eventuelle ordinære høringsuttalelser fra de som har rett til å kreve konsultasjon i konsesjonssaker. Reinbeitedistriktet har ikke selv avgitt noen høringsuttalelse i saken. Det fremgår imidlertid av høringsuttalelsen fra Reindriftsforvaltningen for Øst-Finnmark, miljørapporten fra Sweco og merknadene fra Statkraft at distriktet er godt informert om planene. Forslagene til avbøtende tiltak synes i stor grad å bygge på informasjon og tilbakemeldinger fra reinbeitedistriktet.

Følgende avbøtende tiltak er foreslått:

- Gjennomføringen av anleggsarbeidet bør avtales/koordineres i samarbeid med reindriftsforvaltningen. Anleggsperiode fra medio mai til august.
- Opprydding og tilsåing av skadete arealer bør gjennomføres etter anleggsfasen. Midlertidige anleggsveier bør revegeteres og/eller stenges for allmenn bruk.

- Det bør finnes nye trekk/drivingsleier i samarbeid med reindriftsforvaltningen der dette er nødvendig.
- Støydemping av pumpestasjonen kan være aktuelt.

De planlagte tiltakene er relativt beskjedne og båndlegger lite areal. Reinbeitedistriktet holdes normalt rutinemessig informert om Statkrafts virksomhet i området. I følge Statkraft vil reinbeitedistriktet bli orientert og rådspurt særskilt med tanke på fornuftige, avbøtende tiltak ved anleggsvirksomhet av denne typen.

Under forutsetning av at tiltakshaver holder nær kontakt med reinbeitedistriktet under anleggsperioden og gjennomfører nødvendige avbøtende tiltak, vil forholdet til reindriften etter vårt syn ikke være av betydning for konsesjons spørsmålet. Vi finner heller ikke at de planlagte tiltakene er av et slikt omfang og med slike virkninger for reindriften at det tilsier behov for konsultasjon.

#### *Settefiskanlegg og behov for sikker vannkilde*

Kommunen og Grieg Seafood går i mot inntak av bekken som drenerer Garnvikelva. Dette begrunnes med behovet for en sikker og kvalitetsmessig god vannkilde for en fremtidig utvidelse av smoltanlegget ved Adamselv. I dag har Grieg Seafood en avtale med Statkraft om vanntilførsel til eksisterende smoltanlegg via tilførselstunnelen til Adamselv kraftverk. Periodevis er vannkvaliteten ikke god nok og det er ønskelig med en reservevannkilde. Garnvikelva er tenkt nytt til dette formål, men foreløpig er ikke utvidelsesplanene realisert.

Statkraft sier i sine merknader at de er innstilt på å finne løsninger som er tilfredsstillende for begge.

Så langt NVE kjenner til foreligger det pr. dags dato ikke noen søknad fra Grieg Seafood om vannuttak fra Garnvikelva. Vi registrer at Grieg Seafood signaliserer et behov på totalt 317 l/s for anlegget etter en ev. utvidelse. Ut fra de hydrologiske beregningene vil det nederst i vassdraget være igjen over 219 l/s i middel, mot tidligere 294 l/s dersom Statkraft får tillatelse til å ta inn vann øverst i nedbørfeltet. Vi konstaterer at Garnvikelva *ikke* vil kunne dekke behovet på 317 l/s alene i dagens situasjon. Garnvikelva vil således ikke kunne fungere som en uavhengig og sikker vannkilde for anlegget. Det vil derfor være behov for flere vannkilder til anlegget uavhengig av ev.

endringer i vannføringen i Garnvikelva. NVE kan derfor ikke se at Statkrafts planer om overføring av noe vann øverst i vassdraget vil være avgjørende for en ev. videre utvikling av anleggene til Grieg Seafood.

NVE er av den oppfatning at Statkraft og Grieg Seafood bør kunne komme frem til løsninger som muliggjør en ev. felles utnyttelse av vannressursen. Etter NVEs vurdering er dette et forhold som ev. må avklares nærmere i avtale mellom søker og Grieg Seafood.

#### Forholdet til annet lovverk

##### *Kulturminneloven*

Forholdet til kulturminnelovens § 9 anses å være oppfylt. Vi viser til kulturminnevilkårene vedrørende den generelle aktsomhetsplikten.

##### *Naturmangfoldloven*

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1.7.2009, og skal erstatte blant annet naturvernloven. Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Formålet med loven skal også gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, samisk kultur, helse og trivsel, både nå og i fremtiden. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet føre-var-prinsippet, prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning. Naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet. I vår vurdering av søknaden om regulering av Lille Måsevattn og etablering av bekkeinntakene legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8-12. Det omsøkte tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der hensynet til den samfunnsmessige gevinsten og eventuelt tap eller forringelse av naturmangfoldet på sikt avveies (jf. naturmangfoldlovens § 7 jf. §§ 8-12). Vi viser til våre vurderinger av konsekvensutredningen og vurderingene i kapittelet om «Naturmangfold» og «Samlet belastning».

### Forholdet til vannforskriften og § 12-vurdering

Vassdragsmyndigheten som sektormyndighet skal sørge for at vannforskriften blir fulgt opp gjennom sektorbeslutninger slik som konsesjonsbehandlingen av vassdragstiltak, både etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven.

NVE har ved vurderingen om konsesjon bør gis etter vassdragsreguleringsloven foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. Vi har vurdert praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulempene ved tiltaket. Det er foreslått konsesjonsvilkår som anses egnet for å avbøte en eventuell negativ utvikling i vannforekomsten. Vilkårene omfatter blant annet detaljplan, forurensning og naturforvaltning med hjemmel for kunne pålegge ulike miljøtiltak. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Tiltaket vil øke tilgangen på regulert og påvirket av inngrep. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet, å øke fornybar energiproduksjon, ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre.

### Oppsummering og NVEs anbefaling

Kunnskap om miljøvirkninger av vannkraftutbygginger er generelt god. Det er imidlertid sjelden at man kan forutsi alle virkninger helt eksakt. En viss grad av usikkerhet vil i slike saker være tilstede på enkelte områder. Der kunnskapen om miljøvirkningene er usikker, er det tatt høyde for å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldlovens § 9. Det legges derfor stor vekt på avbøtende tiltak som skal gjennomføres basert på standardvilkår og forslag til manøvreringsreglement.

Med utgangspunkt i det som er kommet fram av søknad, utredninger, høringsuttalelser og egne vurderinger kan de viktigste positive og negative virkningene oppsummeres i følgende punkter:

#### Fordeler:

- Produksjon av regulert kraft
- Tiltaket vil produsere 6–7 GWh ny fornybar energi
- Utnyttelse av et område som allerede er berørt
- Inntekter til stat og kommune

#### Ulemper:

- Negative virkninger for Lille Måsevatn i form av 0,5 m regulering

- Utvasking i en reguleringszone på inntil 0,5 m
- Redusert vannføring i bekker nedstrøms sperredam og bekkeinntak
- Mer usikker is for brukere av Lille Måsevatn nær pumpeanlegg.
- Støy i anleggsperioden

Utbygging i et vassdrag som fra før er betydelig påvirket av tidligere regulering er i tråd med sentrale styringssignaler, og bidrar til en fornuftig ressursutnyttelse. Vi registrerer at den omsøkte reguleringen vil bidra til å øke kraftproduksjonen og inntektene i kommunen, og samtidig medføre begrensede nye inngrep. Det er kommet enkelte innvendinger mot de omsøkte planene. Det har kommet inn forslag til avbøtende tiltak for å redusere eventuelle negative virkninger og NVE har tatt hensyn til disse forslagene i utarbeidelsen av forslag til konsesjonsvilkår. Basert på informasjon i søknad og høringsuttalelser, vil de negative virkningene av prosjektet for naturmangfold, landskap, fisk, fiske og friluftsliv, reindrift og kulturminner etter vårt syn være relativt begrensete. Negative virkninger vil for en stor del kunne avbøtes ved tiltak.

*Med hjemmel i vassdragsreguleringslovens § 8 anbefaler vi at Statkraft Energi AS får tillatelse til å overføre vann fra Lille Måsevatn til Store Måsevatn, regulere Lille Måsevatn med + 0,25 cm, ta inn Stalugaisa på eksisterende overføringstunnel mellom Vazzjohka og Gaisavuolesjohka, samt to bekkeinntak ved Pieralemetjavrrit på de vilkår som er foreslått.*

NVE viser til ekspropriasjonshjemmel i vassdragsreguleringsloven § 16. I følge lovhjemmelen vil en konsesjon til vassdragsregulering utløse plikt for eiere og andre rettighetshavere til å avstå nødvendig grunn mot at det blir gitt erstatning. Det er derfor ikke nødvendig å søke om samtykke til ekspropriasjon i medhold av oreigningsloven av arealer for bygging av kraftverket med tilhørende infrastruktur.

### Vurdering av søknaden etter energiloven

Det er også søkt om tillatelse etter energiloven til installasjon av en ca. 800 m lang 22 kV nedgravd kabel fram til eksisterende linjenett for å hente strøm til pumpen ved Lille Måsevatn. NVE forutsetter at det benyttes nedgravde kabler av hensyn til landskapsestetiske og naturmessige forhold. Under denne forutsetningen mener NVE at de elektriske anleggene ikke medfører skader og ulemper av et slikt omfang at det har avgjørende vekt for konsesjonsspørsmålet. NVE finner det

ikke nødvendig med egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nettet, og konkluderer med at nødvendig nettilkobling kan skje i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

#### *Vurdering av søknaden etter forurensningsloven*

Statkraft Energi har søkt om tillatelse etter forurensningsloven for gjennomføring av tiltakene. Dette gjelder både for anleggs- og driftsfasen. Bygging av sperredam i Lille Måsevatn samt etablering av pumpehus kan medføre forurensning i anleggsperioden.

Ut fra de foreliggende opplysninger i saken, mener NVE at faren for forurensning i driftsfasen er liten. Vi anbefaler at standard forurensningsvilkår som dekker driftsperioden tas inn, jf. post 10 i vilkårene. For anleggsfasen må AEP søke fylkesmannen om særskilt utslippstillatelse. NVE anbefaler at det gis tillatelse til drift av de nye anleggene på de vilkår som følger vedlagt.

#### *Merknader til konsesjonsvilkårene etter vassdragsreguleringsloven*

Vi har ikke funnet grunn til å kommentere poster i vilkårene der det foreslås brukt standard vilkår uendret og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

#### *Post 1: Konsesjonstid og revisjon*

Konsesjonen gis på ubegrenset tid, jf. Ot. Prp. Nr. 61 (2007–2008). Vilkaere for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 post 3.

#### *Post 2: Konsesjonsavgifter*

Etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 vil det måtte betales årlige konsesjonsavgifter. I likhet med hva som er vanlig ved nye konsesjoner foreslår vi at avgiftene settes til kr 24,- pr. nat.hk. til kommunen og kr 8,- pr. nat.hk. til staten. NVE mener at konsesjonens omfang og virkninger ikke er av en slik størrelse at det gir grunnlag for opprettelse av næringsfond. NVE vil fastsette endelig kraftgrunnlag når reguleringen eventuelt er iverksatt og ut fra de gitte konsesjonsvilkårene.

#### *Post 7: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.*

Detaljerte planer skal godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Anleggsarbeidene, som kan virke forstyrrende på reindrifta i området, skal legges utenom perioder hvor området nyttes av reinbeitedistriktet. Tidspunkt vurderes i samråd med reinbeitedistriktet og fastsettes gjennom godkjenning av detaljplanene.

NVE påpeker at standardvilkårene har krav om at kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene. Dette sikrer etter vårt syn kommunens deltagelse i detaljplanleggingen. NVE minner om at prosjektområdet for bekkeinntakene som drenerer til Garnvikelva er et LNF område type C, og at søker må avklare med kommunen spørsmålet om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel.

#### *Post 8: Naturforvaltning*

NVEs forslag er noe redusert i forhold til standardvilkår for naturforvaltning. Vi finner ikke grunnlag for å pålegge utbygger innbetaling av årlig beløp til kommunen for å fremme fiske, jakt og friluftsliv. NVE kan heller ikke se at det er behov for å pålegge konsesjonær dekking av utgifter til ekstra jaktoppsyn i anleggsperioden.

Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

#### *Post 9: Automatisk fredete kulturminner*

NVE anbefaler at det gis standard kulturminnevilkår i denne saken.

#### *Post 14: Manøvreringsreglement*

##### *Vannslipp*

Søker har foreslått slipp av en minstevannføring på berørt strekning i perioden 1/5–31/12 på 50 l/s. Resten av året skal det i følge søker ikke pumpes fra Lille Måsevatn og vannføringen i Valljohka blir tilsvarende naturlig tilsig.

NVE mener i likhet søker at det bør slippes en minstevannføring fra Lille Måsevatn. Sammen med enkelte overløp over dammen i flomperioder vil en minstevannføring bidra til å opprettholde et visst naturmiljø i og langs elven. I de fleste saker der det pålegges minstevannføring av en slik grunn er det vanlig å sette denne til minimum alminnelig lavvannføring. NVE kan ikke se noen

gode grunner til at minstevannføringen i dette tilfelle skal være lavere. Vi anbefaler derfor at minstevannføringen settes til 72 l/s.

NVE legger til grunn at det *ikke* skal pumpes fra Lille Måsevatn i perioden januar til og med april. Ved overgangen fra pålagt minstevannføring til naturlig tilsig er det vesentlig å sikre kontinuitet i vannføringen til Valljohka. For å sikre dette må det slippes vann via minstevannføringsanordningen frem til det er overløp på dammen. Alternativt må det pålegges en minstevannføring hele året.

### *Lille Måsevatn*

Den naturlige vannstanden i Lille Måsevatn er på kote 178. Med en regulering på totalt +/- 0,25 m blir LRV da på kote 177,75 og HRV på kote 178,25.

### *Post 16: Merking av usikker is*

Flere høringsuttalelser har påpekt faren for dårligere is på Lille Måsevatn. Av dette vilkåret fremgår det at alle partier av isen som antas å bli usikre som følge av tiltaket skal merkes eller sikres etter nærmere anvisning fra NVE.»

### NVEs forslag

til vilkår for tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 8 for Statkraft Energi AS til regulering av Lille Måsevatn og tilleggsoverføringer til Adamselv kraftverk i Lebesby kommune, Finnmark

#### 1

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler i dem kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vannfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

#### 2

(Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter: Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 24,- pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 8,- pr. nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannførin-

gen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale avgiftene inntreffer etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3 første ledd.

Konsesjonsavgiftsmidler avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som etter nærmere bestemmelse av kommunestyret fortrinnsvis anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtektene for fondet skal være undergitt godkjenning av fylkesmannen.

#### 3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket, samt avgivelse av kraft, jf. post 19 (Konsesjonskraft), kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

#### 4

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år. Fristene kan forlenges av Kongen. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal vedkommende myndighet underrettes i god tid på forhånd.

7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

8

(Naturforvaltning)

I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet

- a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stedeagne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av reguleringen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompenserende tiltak og tilretteleggingstiltak.

IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

## V

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

## 9

(Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

## 10

(Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

## 11

(Ferdsl mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veier, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Veier, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i

jevnlige bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utilgjengelige.

## 12

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorleksjoner, opprensninger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

## 13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retninglinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

## 14

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang

for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

15

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle karter som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

Opplysningsskilt settes opp ved magasiner og steder med pålagt minstevannføring.

16

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av regulerings- og overføringene må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

17

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av regulerings- og overføringens virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

18

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

19

(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den for hvert vannfall innvunne øking av vannkraften, beregnet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 nr. 1, jf. § 2 tredje ledd. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Staten forbeholdes rett til inntil 5 % av kraftøkningen, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettelig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverkene for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.



## 20

## (Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

## 21

## (Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser gitt i loven eller i medhold av loven plikter konsesjonæren etter krav fra Olje- og energidepartementet å bringe forholdene i lovlig orden. Krav kan ikke fremsettes senere enn 20 år etter utløpet av det kalenderår da arbeidet ble fullført eller tiltaket trådte i virksomhet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter), 4 (Byggefrister mv.),

14 (Manøvreringsreglement mv.), 19 (Konsesjonskraft) og 21 (Kontroll med overholdelsen av vilkårene) kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 21.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vassdragsreguleringslovens §§ 24 og 25.

## 22

## (Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger. Olje- og energidepartementet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene kan medføre forpliktelser.

## NVEs forslag

til Manøvreringsreglement for reguleringer og overføringer i Adamselva og Frierfjordelva

(Erstatter reglement fastsatt ved kgl. resolusjon av 14. august 1970)

## 1.

*Reguleringer og overføringer*

	Naturlig vannst. kote	Reguleringsgrenser			Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
		Øvre kote	Nedre kote				
Magasin							
Store Måsevatn	195,6	207,0	175,0				32,0
Lille Måsevatn	178	178,25	177,75	0,25	0,25		0,5
Offervatn	208,4	212,1	208,0				4,7
Gabbatvatn	209,5	212,8	208,4				4,4
Muoratisvatn	201,8	213,0	209,6				3,0
Krokvatn	198,0	213,0	209,6				3,4

For de 5 sistnevnte magasinens vedkommende skal vasstanden i tiden fra vårflommens kulminasjon og til 1. oktober ikke være lavere enn 0,5 m under øvre reguleringsgrense.

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Høydene refererer seg til SKs høydesystem (NN 1954).

#### Overføringer:

Avløpet fra følgende nedbørsfelter overføres via tunneler og kanaler til Gabbatvatn i Måsevatnfeltet:

Vazzejokka	(133 km <sup>2</sup> )
Gaissavuolesjokka	(149 km <sup>2</sup> )
Dærdnoelv	(12 km <sup>2</sup> )
Tranelv ved Krokvatn	(252 km <sup>2</sup> )
Tilsiget til Lille Måsevatn pumpes til Store Måsevatn	(26,5 km <sup>2</sup> )
Pierlametjavrit borehull tas inn på tilløpstunnelen til Adamselv kraftverk	(3,6 km <sup>2</sup> )
Stålugaisá tas inn på eksisterende overføringstunnel mellom Vazžjohka og Gáisavuolesjohka	(3,7 km <sup>2</sup> )

#### 2.

Det skal slippes en minstevannføring på 72 l/s i Valljohka fra sperredammen i Lille Måsevatn i perioden 1. mai til 31. desember.

I perioden 1. januar – 30. april skal det ikke pumpes vann frå Lille Måsevatn til Store Måsevatn.

Dersom tilsiget er mindre enn 72 l/s slippes tilsiget.

Ved manøvreringen skal det has for øyet at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinet og overføringsstedene såvidt mulig ikke økes.

#### 3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde mv. observeres og notes. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulante plikter å oppbevare for hele reguleringsstiden.

#### 4.

Viser det seg at slippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstat-

ning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.

### 3 Departementets bemerkninger

#### 3.1 Innledning

Statkraft Energi AS eier og driver i dag vannkraftverket i Adamselv. Store Måsevatn, beliggende i Lebesby kommune, er inntaksmagasin for Adamselv kraftverk. Statkraft Energi AS har søkt om å få regulere Lille Måsevatn med 0,5 m og pumpe tilsiget til Store Måsevatn, ta inn bekken Stalugaisa på eksisterende overføringstunnel mellom Vazžjohka og Gisavuolesjohka, samt to bekkeinntak ved Pieralemaetjavrrit. Tiltakene vil kunne øke produksjonen i eksisterende Adamselv kraftverk med 6–7 GWh/år regulerbar kraft.

#### 3.2 Bakgrunn

I departementets vurdering av om konsesjon etter vassdragslovgivningen skal gis, må fordeler og ulemper ved det omsøkte tiltaket veies opp mot hverandre. Bevaring av naturmangfoldet inngår i skjønnsutøvingen ved saksbehandlingen. Dette innebærer at miljøkonsekvensene ved tiltaket må vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der tiltakets bidrag til den nasjonale satsingen på fornybar energi og hensynet til kraftbalansen avveies mot forringelsen eller tapet i naturmangfoldet.

Prinsippene i naturmangfoldloven (nml) §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer etter vassdragslovgivningen. Det vises i den sammenheng til forvaltningsmålene om naturtyper, økosystemer og arter i nml. §§ 4-5. Disse forvaltningsmålene blir iaktatt ved departementets behandling av søknaden her.

#### 3.3 Nærmere om tiltaket

Søknaden gjelder tiltak for bedre å kunne utnytte eksisterende reguleringsanlegg i Adamselvområdet. Adamselv kraftverk har en midlere produksjon på 200 GWh/år. De omsøkte planene innebærer at tilsiget til Lille Måsevatn – primært flomtilsiget, pumpes til Store Måsevatn som er inntaksmagasin for Adamselv kraftverk. Lille Måse-

vatn vil få en regulering på 0,5 m, henholdsvis 25 cm heving og senking.

Inngrepene vil innbære en sperredam ved utløpet av Lille Måsevatn, pumpestasjon, nedgravd pumpeledning, opprusting av eksisterende traktorvei og tre bekkeinntak.

Det ene bekkeinntaket er Stalugaisa som tas inn på eksisterende overføringstunnel mellom Vazzjohka og Gaisavuolesjohka. Inntaket vil ligge øverst i Adamselvas nedbørfelt, sør for Lille Måsevatn. Det ferdige inntaket vil bestå av en enkel betongkonstruksjon med rist og vil ikke bli synlig i terrenget. Det vil bli anlagt en terskel nedstrøms inntaket. De to andre bekkeinntakene ved Pieralemaetjävrrit vest for Store Måsevatn vil bestå av to borehull som fører vannet ned til eksisterende driftstunnel til Adamselv kraftverk. Disse inntakene vil heller ikke bli synlige i terrenget.

#### 3.4 NVEs innstilling og høringsbehandling

NVE tilrår at det omsøkte prosjektet gis tillatelse etter vassdragsreguleringsloven.

Lebesby kommune har tidligere tilrådd konsesjon som omsøkt for områdene ved Adamselvdraget, men frarådd at det gis konsesjon til inntak av de to bekkeinntakene i Garnvikelva. Bekkeinntakene vil redusere vannføringen i Garnvikelva som gir vannforsyning til et planlagt utvidet smoltanlegg.

Departementet har sendt NVEs innstilling på høring til kommunen og fylkeskommunen, men det er ikke kommet noen merknader til innstillingen.

#### 3.5 Departementets vurdering

I samsvar med naturmangfoldloven § 8 første ledd bygger departementet på følgende kunnskapsgrunnlag:

- Søknad av 5. januar 2009 fra Statkraft Energi AS.
- Utredninger og utarbeidelse av miljørapport av Statkraft Grøner AS. Rapporten vurderer virkninger for landskap, fauna, vegetasjon, verneinteresser, fisk, kulturminner, isforhold og vanntemperatur, samfunn, reindrift og friluftsliv.
- Tilleggsutredning på konsekvenser av bekkeinntaket Stalugaisa.
- Prøvefiske med garn i Lille Måsevatn og elektrofiske i potensielle gytebekker.
- NVEs befaring av området august 2008.
- NVEs innstilling av 1. oktober 2012 med høringsuttalelser og søkers egne merknader til høringsuttalelsene.

Departementet finner at tiltaket er godt nok opplyst ved gjennomførte utredninger og høringer. Departementet gir den kunnskap som kreves om arters bestandsituasjon, utbredelse av naturtyper og den økologiske tilstand i området som kan kreves for et tiltak som det omsøkte. Også virkningene av tiltaket er beskrevet på tilstrekkelig vis.

#### *Tiltakets virkninger på biologisk mangfold*

Det er ikke registrert sjeldne eller truede plantearter i området Lille Måsevatn og langs Valljohka. Vanntilknyttet vegetasjon vil bli påvirket av redusert vannføring, men ingen sjeldne arter eller naturtyper vil bli berørt. Vegetasjonstypen som påvirkes ved reguleringen av Lille Måsevatn er vanlig over hele landet og arealet som forsvinner er svært lite. Det er heller ikke registrert noen sjeldne eller truede planter i influensområdene for bekkeinntakene.

Fisebestandene i Lille Måsevatn vil bli påvirket av tiltaket. I følge Miljørapporten kan det ikke ses bort fra at aure i Lille Måsevatn benytter de øvre delene av Valljåkka som gyteområde, men under prøvefisket ble det ikke funnet 0+aure som kan bekrefte dette. Det ble observert få egnede gyteområder i de øvre delene av Valljåkka. Verdien som oppvekstområde er trolig større. Miljørapporten konkluderer med at gyte- og oppvekstmuligheter for aure og røye i utløpet av Lille Måsevatn vil bortfalle ved en regulering. Den auren og røya som finnes i de øvre delene av elva i dag, vil vandre lenger ned i vassdraget eller dø ut. Arealmessig er eventuelle gyte- og oppvekstområder i Valljåkka små i forhold til områdene i selve Adamselva.

De negative konsekvensene av inntak Stalugaisa anses som relativt begrenset. Elven er en flombekk, vegetasjonen er fattig og brukerinteressene i området er små. Bekken er ikke fiskeførende, og har heller ingen betydning som gyteområdet ved utløp i Vazzjohka.

Det er ikke dokumentert at det er fisk i de to små vannene hvor borehullene ved Pieralemaetjävrrit er tenkt lagt, og de anses fisketomme.

Det forventes ingen store konsekvenser for fisk eller annen ferskvannsbiologi som følge av tiltaket.

Det faglige grunnlaget som foreligger for området tilsier at de negative virkningene for terrestrisk og akvatisk miljø blir små, og det er derfor begrenset risiko for vesentlige endringer for naturmangfoldet på sikt. Konsekvensene for naturens mangfold har etter det departementet kan se,

ikke vesentlig betydning for konsesjonsspørsmålet.

#### *Tiltakets virkninger på landskap, friluftsliv og kulturminner*

Prosjektet berører ikke vernede vassdrag. I influensområdet for overføring Lille Måsevatn er et areal ved utløpet av Adamselv avmerket som «Område som er vernet etter naturvernloven». Dette er Adamsfjord naturreservat, jf. kgl.res. av 20.12.91. Adamsfjord naturreservat ligger ved utløpet av Adamselv. Overføring av Lille Måsevatn vil medføre om lag 20–25 % reduksjon i vannføringen ved utløpet av Adamselv, hovedsakelig i flomperiodene vår og høst. Miljørapporten antar at tiltaket ikke vil komme i konflikt med forskriftene for naturreservatet fordi tiltaket iverksettes utenfor grensen til reservatet og fordi en ytterligere reduksjon av allerede redusert vannføring ikke vil medføre noen merkbar endring. Fordi vannføringsreduksjonen hovedsakelig vil skje i perioder med mye vann i vassdraget, finner departementet at det er lite sannsynlig at vannføringsendringene vil medføre noen vesentlige endringer for naturmiljøet i reservatet.

Landskapet i tiltaksområdet ved Lille Måsevatn vurderes som et typisk landskap i området og har ingen enestående kvaliteter. Det samme gjelder Pieralemetjavrit-området. Tiltakene vil medføre at området ved Lille Måsevatn mister det villmarkspreget det har i dag, men det finnes både kraftledningstraseer og traktorvei i nærheten. På grunn av allerede eksisterende inngrep i influensområdet, vil tiltaket ikke medføre noe ytterligere tap av INON-område. Ved utløpet av Adamselv ligger den 37 m høye Adamsfossen ved naturreservatet. Reduksjon av vannføring kan føre til at opplevelsesverdien reduseres noe, men trolig ikke på en slik måte at fossen mister sin landskapsmessige effekt. De landskapsmessige virkninger kan etter departementets mening ikke ha større betydning for konsesjonsspørsmålet.

Friluftinteressene står sterkt i området selv om deler av fjellområdet allerede er påvirket av kraftutbygging. Anleggsveien er åpen for trafikk i sommerhalvåret og benyttes av jegere og fiskere. Det er bygget fem terskler i elva for å tilrettelegge for sportsfiske. Denne begrensede omsøkte reguleringen antas derfor ikke å medføre vesentlige virkninger for friluftslivet i området.

Det finnes ingen kjente kulturminner rundt Lille Måsevatn. Langs Valljåkka er det registrert 2 gropser ved elvebredden. Gropene blir ikke

direkte berørt av planlagt tiltak. Bekkeinntakene ved Pieralemaetjavrit vil ikke berøre kjente kulturminner.

#### *Tiltakets virkninger for reindrift*

Utbyggingsplanene berører reinbeitedistrikt 13, Ifjordfjellet. Distriktet består av 19 driftsenheter. De omsøkte tiltakene ligger i distriktets kalvingsområde, vår-, sommer- og høstbeiter. Bygging av Adamsfjord kraftverk har medført tap av beitearealer, stengte flyttleier og trekkveier for reinen. Nye inngrep kan redusere arealenes verdi ytterligere. Området mellom Store og Lille Måsevatn er kalvingsområde. Kalvingen pågår i hele mai. Reinbeitedistriktet har ikke selv avgitt noen høringsuttalelse i saken, men har i tidligere møter med søker kommet med tilbakemeldinger og forslag til avbøtende tiltak. Av hensyn til kalving, flytting, samling og slaktning av rein, må det legges relativt store begrensninger på anleggsperioden dersom det gis konsesjon til tiltaket. NVE bemerker at de planlagte tiltakene er relativt beskjedne, og båndlegger lite areal.

Departementet har avholdt konsultasjon med representanter for styret i reinbeitedistrikt 13. Reinbeitedistriktet redegjorde der for sitt syn på utbyggingssaken. Distriktet er helt imot inngrepet. Dette begrunnes med alle tidligere tiltak og store utbygginger i området, både med hensyn til vannkraftutbygging og veiutbygging. Det er mye press på reinflokkene i området. Området er delt gjennom de tidligere utbygginger med stengte flyttleier og trekkleier, og man er derfor skeptisk til alle nye inngrep. Selv om dette omsøkte tiltaket antas å være begrenset, er det en frykt for virkningene av tiltakene og for mulige ytterligere tiltak. Området som blir berørt er viktig for trekkleiet av reinen. Dersom det blir gitt konsesjon til tiltaket, var det enighet mellom partene om at følgende avbøtende tiltak gjennomføres så vidt det lar seg gjøre:

- Det forutsettes at Statkraft Energi avholder befarings i prosjektområdet slik at reindriften får god nok informasjon om tiltakene før detaljplanene utarbeides.
- Konsesjonæren etablerer nær kontakt med reinbeitedistriktet under detaljprosjekteringen for å finne løsninger som i størst mulig grad reduserer ulempene for reindriften.
- Gjennomføring av anleggsarbeidene avtales i samarbeid med reinbeitedistriktet, og påregnes å vare fra midten av mai til midten av august. Det skal innføres anleggsstopp i perioder dersom reindriften har behov for det.

- Opprydding og tilsåing av skadete arealer gjennomføres etter anleggsfasen. Den midlertidige anleggsveien revegeteres om mulig. Hvis ikke, skal veien stenges for allmennheten.
- Støydemping av pumpestasjonen gjennomføres i den grad det er mulig.

Etter at det var enighet om at konsultasjonsprosessen kunne avsluttes for de omsøkte prosjektene ved Adamselv, foreligger det godkjent protokoll fra konsultasjonen.

Departementet forutsetter at konsesjonæren snarest tar kontakt med reinbeitedistriktet og avtaler en befarings av området. Pumpeledningen mellom Lille og Store Måsevatn forutsettes nedgravd slik at den ikke danner en barriere for reinen og anleggsveien må revegeteres. Begrenset bruk av anleggsvei i anleggsperioden og andre avbøtende tiltak kan være aktuelle. Det vises til nærmere omtale under departementets merknader til vilkårenes pkt. 7.

Departementet finner under disse forutsetninger at virkningene for reinbeiteinteressene ikke har avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

#### *Virksomheter for andre næringsinteresser*

Det legges til grunn at reguleringen ikke vil berøre områder som benyttes til landbruk.

Kommunen har i tidligere uttalelse gått imot inntak av bekken som drenerer Garnvikelva på grunn av behovet for en sikker og kvalitetsmessig god vannkilde for en fremtidig utvidelse av smoltanlegget ved Adamselv. Det foreligger pr. i dag ingen søknad om økt vannuttak i Garnvikelva. Departementet slutter seg til NVEs oppfatning om at Statkraft og Grieg Seafood bør komme frem til en avtale og løsninger som muliggjør en eventuell felles utnyttelse av vannressursen.

Departementet er ikke gjort kjent med andre næringsinteresser som kan bli berørt av de omsøkte tiltakene.

#### *Prinsippet om økosystemtilnærming og samlet belastning*

Naturmangfoldloven § 10 fastsetter prinsippet om økosystemtilnærming og samlet belastning. I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

Lille Måsevatn ligger i et område som fra før er betydelig preget av tekniske inngrep. Hoved-

magasinet til Adamselv kraftverk, Store Måsevatn (Stuorra Sopmir) reguleres mellom 207 og 175 moh. To andre vatn – Offervann og Gabbatvann, er regulert ved en dam i sørenden av Store Måsevatn med tappeluke. Krovann ligger oppstrøms og drenerer tidligere til Adamselva. Magasinet er regulert ved flere sperredammer og overført via kanal til Gabbatvann.

Det er etablert over 40 km med anleggsvei i området. Frem til 20. juli holdes anleggsveien stengt for alminnelig ferdsel, primært av hensyn til reindriften.

Den omsøkte reguleringen på 0,5 m og de tre bekkeinntakene vil etter departementets mening innebære en begrenset belastning for naturmangfoldet i området utover virkningen fra eksisterende vassdragsinngrep, tidligere reguleringer og det etablerte veinettet. Departementet er ikke kjent med andre planer eller søknader om tiltak, utbygginger eller inngrep i området. I følge kommuneplanens arealdel ligger tiltaksområdet for bekkeinntakene som drenerer til Garvikselva i LNF sone C. I denne sonen er oppføring av spredt bolig-, ervervs- eller fritidsbebyggelse ikke tillatt.

Prinsippet om økosystemtilnærming i naturmangfoldloven § 10 innebærer at minstevannføring må vektlegges. Søker har foreslått slipp av en minstevannføring på berørt strekning i perioden 1.5 – 31.12. I perioden fra 1. januar t.o.m. ut april skal det ikke pumpes fra Lille Måsevatn. Departementet bemerker at en minstevannføring vil bidra til å opprettholde et visst naturmiljø i og langs elven, og tilrår et slikt pålegg om vannslipp. Vannslipp er nærmere omtalt under departementets merknader til manøvreringsreglementet.

Departementet finner at en tilleggsregulering av Lille Måsevatn, etablering av pumpe og de tre bekkeinntakene vil gi en begrenset økning i den samlede belastningen på naturmangfold og økosystemer i regionen.

Departementet legger til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt.

#### *Forholdet til vannforskriften*

Etter vannforskriften § 12 kan nye fysiske inngrep gjennomføres i en vannforekomst selv om miljøtilstanden svekkes dersom:

- alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i tilstanden for vannforekomsten,
- samfunnsnyttene av de nye inngrepene eller aktivitetene er større enn tapet av miljøkvalitet og

- formålet med de nye inngrepene ikke med rimelighet kan oppnås på andre miljømessig bedre måter uten uforholdsmessig store kostnader.

Departementet viser til den foretatte gjennomgangen og vurderingen av de negative konsekvensene for natur, miljø og landskap. Med de avbøtende tiltakene som konsesjonsvilkårene legger opp til, er de negative konsekvensene ikke til hinder for gjennomføring.

Formålet med opprustningen er å øke produksjonen av fornybar elektrisitet og sikre stabil drift av eksisterende anlegg. Etter departementets syn viser vurderingen av tiltaket i forhold til prinsippene i naturmangfoldloven at inngrepet har små konsekvenser for vannmiljøet. Departementet vurderer samfunnsnyttene av inngrepet som betydelig. Departementet har kommet til at den nye fornybare kraften denne opprustningen medfører, miljømessig sett ikke kunne vært oppnådd så kostnadseffektivt på andre måter. Departementet anser vilkårene i vannforskriften § 12 som oppfylt med den minste vannføring og med de avbøtende vilkår som er foreslått.

#### *Forholdet til energiloven*

Det er søkt om tillatelse etter energiloven til installasjon av en om lag 800 m lang 22 kV kabel frem til eksisterende ledningsnett for å hente strøm til pumpen ved Lille Måsevatn. Det forutsettes at det benyttes nedgravde kabler av hensyn til landskapsestetiske og naturmessige forhold. Det er ikke nødvendig med anleggskonsesjon etter energiloven da nødvendig nettilkobling kan skje i medhold av nettselskapets områdekonsesjon. I likhet med NVE mener departementet at virkningene av ledningstilknytningen ikke er avgjørende for konsesjonsbehandlingen etter vassdragslovgivningen.

#### *Departementets konklusjon*

Etter departementets vurdering foreligger et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag til å fatte vedtak i saken. Naturmangfoldloven §§ 10 til 12 er vurdert og tatt hensyn til i departementets behandling av søknaden.

Formålet med utbyggingen er å øke produksjonen av fornybar elektrisk kraft og utnytte eksisterende reguleringsanlegg i Adamselvområdet bedre. Departementet bemerker at de negative virkninger på natur, landskap og naturmangfoldet

som følger av inngrepene på sikt, må ses i sammenheng med dette formålet. Etter Olje- og energidepartementets vurdering skal det gis tillatelse til vannkraftprosjekter som innebærer en samfunnsmessig forsvarlig bruk av vannressursene i tråd med vassdragslovenes formål. Departementet finner at de negative konsekvenser for natur, landskap og miljø er mindre enn fordelene av den nye fornybare kraften som dette utvidelsesprosjektet medfører. Departementet legger vekt på at reguleringen og bekkeinntakene gir ny fornybar energi gjennom økt produksjon i et eksisterende kraftverk.

Etter en helhetsvurdering er Olje- og energidepartementet kommet til at fordelene ved tiltaket er større enn ulempene for allmenne og private interesser, herunder virkninger av samfunnsmessig betydning. Departementet tilrår at det gis tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 8 til den omsøkte regulering og overføringer.

Det er liten fare for forurensning i driftsperioden. Det fastsettes standard forurensningsvilkår i reguleringstillatelsen. Om nødvendig må det søkes fylkesmannen særskilt om tillatelse etter forurensningsloven for utslipp i forbindelse med anleggsarbeidene.

Vassdragsreguleringsloven § 16 gir hjemmel til ekspropriasjon. Det er derfor ikke nødvendig med egen tillatelse etter oreigningsloven for ekspropriasjon av rettigheter og arealer i forbindelse med tiltakene.

Prosjektområdet for bekkeinntakene som drenerer til Garnvikelva er et LNF område, og søker må avklare spørsmålet om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel med kommunen.

## **4 Departementets merknader til vilkårene**

### *Til post 1 Konsesjonstid og revisjon*

Konsesjonen gis på ubegrenset tid. Vilårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3.

### *Til post 2 Konsesjonsavgifter*

I likhet med hva som er vanlig ved nye konsesjoner tilrås at avgiftene settes til kr 24,- pr. nat.hk. til kommunen og kr 8,- pr. nat.hk. til staten. Departementet er enig med NVE i at konsesjonens omfang og virkninger ikke er av en slik størrelse at det gir grunnlag for opprettelse av næringsfond.

*Til post 7 Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.*

Detaljerte planer skal godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Kommunen har anledning til å uttale seg om planene.

Reinbeitedistrikt 13 har krav på at konsesjonæren etablerer kontakt for å finne løsninger som i størst mulig grad reduserer ulempene for reindriften i forbindelse med detaljprosjekteringen. Gjennomføring av anleggsarbeidene skal avtales i samarbeid med reinbeitedistriktet. Tidspunktene fastsettes gjennom godkjenning av detaljplanene. Støydemping av pumpestasjonen skal gjennomføres i den grad det er mulig. Opprydding og tilsåing av skadete arealer gjennomføres etter anleggsfasen, og den midlertidige anleggsveien revegeteres om mulig. I motsatt fall skal anleggsveien stenges for allmennheten.

*Til post 14 Manøvreringsreglement*

Søker har foreslått slipp av minstevannføring fra Lille Måsevatn til Valljohka på 50 l/s i perioden 1.5 – 31.12. Sammen med enkelte overløp over dammen i flomperioder vil en minstevannføring bidra til å opprettholde et visst naturmiljø i og langs elven. NVE viser til at det i de fleste saker der det pålegges minstevannføring av slike hensyn, settes vannslippet til minimum alminnelig lavvannføring. NVE anbefaler at minstevannføringen derfor settes

tes til 72 l/s. Departementet slutter seg til NVEs vurdering. Det legges til grunn at det *ikke* skal pumpes fra Lille Måsevatn i perioden januar til og med april. Ved overgang fra pålagt minstevannføring til naturlig tilsig er det vesentlig å sikre kontinuitet i vannføringen til Valljohka. Det må derfor slippes vann via minstevannføringsanordningen til det er overløp på dammen.

Reguleringen av Lille Måsevatn tilrås som omsøkt med 0,5 m, dvs. LRV på kote 177,75 og HRV på kote 178,25.

Departementet slutter seg for øvrig til NVEs forslag til vilkår og merknader.

Olje- og energidepartementet

t i l r å r :

1. I medhold av lov om vassdragsreguleringer 14. desember 1917 nr. 17 gis Statkraft Energi AS tillatelse til å regulere Lille Måsevatn, overføre vann fra Lille Måsevatn til Store Måsevatn, og overføre bekkeinntak til Adamselv kraftverk i Lebesby kommune
2. Tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt Olje- og energidepartementets foredrag av 22. november 2013.
3. Det fastsettes manøvreringsreglement for reguleringer og overføringer i Adamselva og Frierfjordelva i samsvar med forslag vedlagt Olje- og energidepartementets foredrag av 22. november 2013.

Vilkår

for tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 8 for Statkraft Energi AS til regulering av Lille Måsevatn og tillegsoverføringer til Adamselv kraftverk i Lebesby kommune, Finnmark

1

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler i dem kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vannfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

2

(Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter: Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 24,- pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 8,- pr. nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale avgiftene inntreter etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3 første ledd.

Konsesjonsavgiftsmidler avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som etter nærmere bestemmelse av kommunestyret fortrinnsvis anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtektene for fondet skal være undergitt godkjenning av fylkesmannen.

### 3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket, samt avgivelse av kraft, jf. post 19 (Konsesjonskraft), kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

### 4

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år. Fristene kan forlenges av Kongen. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

### 5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

### 6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom

slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal vedkommende myndighet underrettes i god tid på forhånd.

### 7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

### 8

(Naturforvaltning)

#### I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet

a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stede egne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,



- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

## II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av reguleringen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

## III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompenserende tiltak og tilretteleggingstiltak.

## IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

## V

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

## 9

(Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

## 10

(Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

## 11

(Ferdsl mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Veger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utliljengelige.

## 12

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

14

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

15

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle kart som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

Opplysningsskilt settes opp ved magasiner og steder med pålagt minstevannføring.

16

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av regulerings- og overføringene må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

17

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av reguleringens virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

18

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

19

(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den for hvert vannfall innvunne øking av vannkraften, beregnet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 nr. 1, jf. § 2 tredje ledd. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Staten forbeholdes rett til inntil 5 % av kraftøkningen, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettelig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverkene for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

## 20

## (Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, her-

under forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

## 21

## (Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser gitt i loven eller i medhold av loven plikter konsesjonæren etter krav fra Olje- og energidepartementet å bringe forholdene i lovlig orden. Krav kan ikke fremsettes senere enn 20 år etter utløpet av det kalenderår da arbeidet ble fullført eller tiltaket trådte i virksomhet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter), 4 (Byggefrister mv.), 14 (Manøvreringsreglement mv.), 19 (Konsesjonskraft) og 21 (Kontroll med overholdelsen av vilkårene) kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 21.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vassdragsreguleringslovens §§ 24 og 25.

## 22

## (Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger. Olje- og energidepartementet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene kan medføre forpliktelser.

Manøvreringsreglement  
for reguleringer og overføringer i Adamselva og Frierfjordelva  
(Erstatter reglement fastsatt ved kgl. resolusjon av 14. august 1970)

1.

Reguleringer og overføringer

Magasin	Naturlig vannst. kote	Reguleringsgrenser			Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
		Øvre kote	Nedre kote				
Store Måsevatn	195,6	207,0	175,0			32,0	
Lille Måsevatn	178	178,25	177,75	0,25	0,25	0,5	
Offervatn	208,4	212,1	208,0			4,7	
Gabbatvatn	209,5	212,8	208,4			4,4	
Muoratisvatn	201,8	213,0	209,6			3,0	
Krokvatn	198,0	213,0	209,6			3,4	

For de 5 sistnevnte magasinens vedkommende skal vasstanden i tiden fra vårflommens kulminasjon og til 1. oktober ikke være lavere enn 0,5 m under øvre reguleringsgrense.

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Høydene refererer seg til SKs høydesystem (NN 1954).

Overføringer:

Avløpet fra følgende nedbørsfelter overføres via tunneler og kanaler til Gabbatvatn i Måsevatnfeltet:

Vazzejokka	(133 km <sup>2</sup> )
Gaissavuolesjokka	(149 km <sup>2</sup> )
Dærdnoelv	(12 km <sup>2</sup> )
Tranelv ved Krokvatn	(252 km <sup>2</sup> )
Tilsiget til Lille Måsevatn pumpes til Store Måsevatn	(26,5 km <sup>2</sup> )
Pierlametjavrit borehull tas inn på tilløpstunnelen til Adamselv kraftverk	(3,6 km <sup>2</sup> )
Stálugaisá tas inn på eksisterende overføringstunnel mellom Vazžjohka og Gáisavuolesjohka	(3,7 km <sup>2</sup> )

2.

Det skal slippes en minstevannføring på 72 l/s i Valljohka fra sperredammen i Lille Måsevatn i perioden 1. mai til 31. desember.

I perioden 1. januar – 30. april skal det ikke pumpes vann frå Lille Måsevatn til Store Måsevatn.

Dersom tilsiget er mindre enn 72 l/s slippes tilsiget.

Ved manøvreringen skal det has for øyet at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinet og overføringsstedene såvidt mulig ikke økes.

3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde mv. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringstiden.

4.

Viser det seg at slippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.

## 24 Agder Energi Vannkraft AS

*(Riving av dammer i Nåvatn/Skjerkevatn og bygging av nye dammer, økt regulering i Skjerkevatn og revisjon av konsesjonsvilkår for reguleringer av Nåvatn, Skjerkevatn og Ørevatn i Åseral kommune med manøvreringsreglement for reguleringen av Mandalsvassdraget)*

Kongelig resolusjon 6. desember 2013.

### I Innledning og bakgrunn

Søker, Agder Energi Produksjon AS (nå Agder Energi Vannkraft AS) er et heleid datterselskap til Agder Energi AS, som eies av Statkraft og kommunene i Agder. Agder Energi Vannkraft AS (AEVK) eier og drifter kraftstasjoner og reguleringsanlegg i Agder og Vest-Telemark, herunder Skjerka kraftverk i Åseral kommune. AEVK har en årlig kraftproduksjon på om lag 7,4 TWh.

De fire Nåvatndammene og dam Skjerkevatn har vært gjenstand for revurdering etter damsikkerhetsforskriften, og med krav om meget omfattende rehabilitering av alle dammene. På grunn av de omfattende og kostbare kravene ble riving av de gamle og bygging av nye dammer ved Skjerkevatn med utvidet regulering, vurdert å være en bedre løsning. Hovedbegrunnelsen for å bygge nye dammer ved Skjerkevatn er imidlertid å innfri gjeldende sikkerhetskrav.

AEVK søkte i 2008 om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til å bygge to nye dammer ved Skjerkevatn, inkludert en utvidet regulering av Skjerkevatn på 23 meter. Dette vil bringe regulering av Skjerkevatn opp til nivå med HRV i det tilliggende Nåvatn. Magasinhevingen vil gi en produksjonsøkning på 43 GWh/år. De eksisterende dammene i Nåvatn vil da miste sin funksjon og i medhold av vassdragsloven er det derfor søkt om tillatelse til riving av disse dammene.

Nåvatn drenerer i dag mot Skjerkevatn, som er inntaksmagasinet for Skjerka kraftverk. Opprinnelig kraftverk kom i drift i 1932, men et nytt Skjerka kraftverk – med ny kraftstasjon og vannveier i fjell, ble satt i drift i mars 1997. Kraftverket har plass til to aggregater, men foreløpig er bare ett installert.

AEVK har i tillegg sendt inn søknad om opprustning og utvidelse av Skjerka-anlegget inkludert nytt aggregat i Skjerka kraftverk – de såkalte Åseralprosjektene. Søknaden datert 22.3.13, er en oppfølging av tidligere melding om bygging av Ljosland kraftverk, et prosjekt som ikke lenger er aktuelt.

Åseral kommune krevde i 2004 revisjon av flere konsesjoner som berører Mandalsvassdraget. Revisjonen samkjøres med planlagte prosjekter i vassdraget. Revisjon av reguleringskonsesjoner for Skjerkevatn, Nåvatn og Ørevatn er tatt med gjennom behandlingen av søknad her, og forslag til revisjon av vilkår fremmes etter alminnelig saksbehandlingsprosess. Revisjon som berører øvrige gitte konsesjoner i Mandalsvassdraget vil bli behandlet gjennom konsesjonsbehandlingen av Åseralprosjektene eller ved egne revisjonsprosesser.

### II Søknaden og NVEs innstilling

I NVEs innstilling til departementet datert 27.4.2011 heter det:

«NVE har mottatt en søknad fra AEP datert 30.10.2008 hvor det søkes om følgende:

1. Etter vassdragsreguleringsloven søkes det om tillatelse til:
  - Å bygge nye dammer ved Skjerkevatn og å utvide reguleringen av Skjerkevatn etter de framlagte planer eventuelt med mindre vesentlige endringer i den tekniske utførelsen.
2. Etter vannressursloven om tillatelse til:
  - Å sanere og/eller rive dammene i sørenden av Nåvatn etter de framlagte planer.
3. Etter forurensningsloven om tillatelse til:
  - Å gjennomføre tiltakene.
4. Etter oreigningslovens § 25 om tillatelse til forhåndstiltredelse:

For tiltredelse av nødvendig grunn og rettigheter (også til midlertidig bruk i anleggsperioden) for bygging og drift av dammer og utvidet regulering i den grad dette ikke løses i minnelighet.

I det følgende refererer vi sammendraget i søknaden med konsekvensutredning (KU). Søknaden i sin helhet følger innstillingen som vedlegg.

«Agder Energi Produksjon AS (AEP) legger med dette fram planer om bygging av nye dammer ved Skjerkevatn. Planene innebærer utvidet regulering av Skjerkevatn i nivå med høyeste regulerte vannstand (HRV) i Nåvatn. Skjerka kraftverk med tilhørende reguleringsanlegg er i sin helhet beliggende i Åseral kommune i Vest-Agder.

De fire Nåvatndammene og dam Skjerkevatn har vært gjenstand for såkalt «revurdering» med hjemmel i «sikkerhetsforskriften». Revurderingen avdekket at NVE i medhold av

nevnte forskrift stilte meget omfattende krav om rehabilitering av samtlige dammer. Foreliggende krav fra NVE er vurdert som så omfattende og kostbare, at alternativet, som er bygging av nye dammer ved Skjerkevatn med utvidet regulering i nivå med dagens Nåvatn, totalt sett anses å være en bedre løsning. Hovedbegrunnelsen for å bygge nye dammer ved Skjerkevatn er således å innfri gjeldende sikkerhetskrav. Dette prosjektet er derfor i en særstilling som tilsier at behandlingen av konsesjonssøknaden bør gis høyeste prioritet. Utvidet regulering betinger for øvrig sanering/riving av eksisterende dammer da disse mister sin funksjon.

Nye dammer kombinert med utvidet regulering av Skjerkevatn med 23 m opp til nivå med Nåvatn øker magasinvolument med ca. 50 mill. m<sup>3</sup>. Dette gir videre mulighet for en økt fallutnyttelse på opptil 23 m. Utvidelsen vil i middel kunne gi en produksjonsøkning på ca. 43 GWh/år, hovedsakelig grunnet økt fallutnyttelse i Skjerka kraftverk. Produksjonsøkningen tilsvarer årsforbruket til 2150 husstander. Til sammenligning gir 43 GWh produsert i et konvensjonelt kullkraftverk et årlig CO<sub>2</sub>-utslipp på over 40 000 tonn.

Det planlegges å bygge to nye dammer ved Skjerkevatn. En i direkte tilknytning til eksisterende dam ved utløpet av Skjerkevatn, og en i sørvestre ende ved Heddersvika. Begge dammene planlegges bygd som steinfyllingsdam med sentral kjerne av asfaltbetong. Foruten økt reguleringssone ved Skjerkevatn vil de permanente terrenginngrepene i hovedsak være knyttet til nye dammer og nye veier samt steinbrudd og massedeponi. Både steinbrudd og massedeponi planlegges lagt inne i magasinet i den nye reguleringssonen.

Både eksisterende dam ved Skjerkevatn og de 4 dammene i sørenden av Nåvatn vil bli gjenstand for sanering/riving. Ved Nåvatn foreslås 3 av dammene (dam 1, 2 og 4) revet i sin helhet, mens den siste dammen (dam 3) foreslås delvis revet. Flere rivemetoder er aktuelle – knusing med hydraulisk saks/pigghammer påmontert gravemaskin – sprengning – wiresaging -, og det kan være aktuelt å kombinere de ulike metodene. Rene betongmasser og blokker av armert betong planlegges deponert inne i magasinet i reguleringssonen, mens separert armering og annet avfall leveres til godkjent mottak (skraphandler, gjenvinningsbedrift eller godkjent mottak).

I og med at Skjerkevatn allerede er regulert vurderes en utvidet regulering å gi begrensede konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. Den planlagte utvidelsen i regulering av Skjerkevatn innebærer at Skjerkevatn og Nåvatn vil utgjøre et felles inntaksmagasin for Skjerka kraftverk. Store deler av året vil det nye magasinet Skjerkevatn/Nåvatn kommunisere fritt, og dermed ha samme vannstand. Utvidelsen gir primært endringer i vannstandsforholdene i Skjerkevatn, og bare mindre endringer i Nåvatn. I Ørevatn, som ligger nedstrøms Skjerka kraftverk, blir det kun beskjedne endringer i vannstandene. Det økte magasinvolument i Skjerkevatn/Nåvatn vil medføre en mindre forskyvning av produksjon og dermed vannføring i Skjerka kraftverk fra sommer til vinter. Tilsvarende forskyvning vil også gjøre seg gjeldende i Håverstad kraftverk, men i enda mindre omfang enn for Skjerka kraftverk. Økt regulering vil også medføre noe mindre flomtap over dam Skjerkevatn. I Mandalselva, nedstrøms Håverstad kraftverk, vil vannføringen få en liten økning om vinteren, og bli litt lavere om våren mens magasinene fylles. Resten av året forventes ingen merkbare endringer.

I forhold til landskap og miljø gir nye arealinngrep konsekvenser. Landskapsmessig vurderes en utvidet regulering å være negativ. Men siden Skjerkevatn i utgangspunktet er betydelig berørt gjennom eksisterende regulering vurderes den negative påvirkningen å bli moderat og i hovedsak av lokal karakter. De områdene som planlegges berørt av tekniske inngrep og utvidet regulering omfatter ikke lokaliteter som er vurdert som viktige for det biologiske mangfoldet. Det er ikke registrert vegetasjonstyper av høy verdi i de områdene som berøres, og heller ikke sjeldne arter av verken planter eller dyr. Utvidelsen vurderes ellers å få små effekter på fiskebestandene både i Skjerkevatn og Nåvatn.

Det er foretatt flere kulturminneregistreringer i området som berøres av en utvidet regulering. Det framgår av foreliggende kulturminnerapporter at 4 av de registrerte kulturminnene som berøres av den utvidede reguleringen har status som «automatisk fredet». Disse må dermed bli gjenstand for videre behandling i medhold av kulturminneloven mhp frigivelse mv.

Vannkvaliteten vil ikke bli vesentlig endret som følge av utvidet regulering av Skjerkevatn. Det må forventes en viss erosjon og utvasking

av finmateriale fra de nye områdene som blir direkte berørt av en utvidet oppdemning. Dette vil gi en midlertidig og lokal partikkelforurensning i Skjerkevatn, og det kan forventes noe videre transport til Ørevatn, men trolig i små konsentrasjoner. Det forventes ingen økt sedimenttransport ned Mandalselva.

Allmennhetens bruk av området ved Skjerkevatn er begrenset siden veien opp til området er stengt med bom nede ved Skjerka kraftverk. Utvidelsen vil derfor få marginale konsekvenser for allmennhetens mulighet for utøvelse av friluftsliv.

De samfunnsmessige konsekvensene vurderes i hovedsak å være av positiv art. En økt krafttilgang på 43 GWh og en investering på opp mot 300 mill. kr vil få positiv effekt både lokalt og regionalt i form av økt verdiskapning.»

#### Høring og distriktsbehandling

Søknaden har vært kunngjort og sendt på høring på vanlig måte. NVE har avholdt flere folkemøter og en sluttbefaring den 31.8. 2010 i området med representanter for grunneiere og andre berørte interesser, Åseral kommune, FM i Vest-Agder og NVE.

#### Innkommne merknader

I det følgende refererer eller oppsummerer vi de viktigste synspunktene som fremkommer av høringsuttalelsene (figurer, foto, og vedlegg er ikke tatt med). Der synspunktene er knyttet sammen med krav til vilkår for en eventuell konsesjon er disse kravene delvis gjengitt her, men alle vesentlige krav om vilkår vil bli nærmere drøftet i et eget avsnitt senere i innstillingen.

#### Offentlige instanser

Åseral kommune (15.04.09) ved kommunestyret har fattet følgende vedtak:

«Kommunestyret sin uttale til; Konsesjonssøknad nye dammer Skjerkevatn – økt regulering Skjerkevatn og Melding med forslag til utredningsprogram for Ljosland kraftverk og nytt aggregat i Skjerka kraftverk, går fram av vedlegg 1 og 2 i saka. For å kunne tilrå at det vert gjeven konsesjon for; Nye dammer Skjerkevatn – økt regulering Skjerkevatn, er det ein føresetnad for kommunestyret at fordelane samla sett er større enn ulempene. Om ein skal

oppnå dette må det settast vilkår til konsesjonen, slik det går fram av vedlegg 1 i saka.

Frå Agder Energi Produksjon har kommunen motteke tilbod om utbyggingsavtale og rammeavtale jamfør vedlegg 3 og 4. Kommunestyret aksepterar desse tilboda. I uttalen (vedlegg 1) er det peika på at dei økonomiske verknadane av konsesjon for; Nye dammar Skjerkevatn auka regulering Skjerkevatn, ikkje er godt nok opplyst. Kommunestyret tek atterhald om å koma attende med nye krav når dei økonomiske verknadane for kommunen er greia ut.»

Vi refererer vidare fra kommunens uttale:

#### «Kap. 1 Oppsummering og konklusjon

Bakgrunnen for denne saka er AEP sin konsesjonssøknad for nye dammar Skjerkevatn – auka regulering av Skjerkevatn, samt 50-års revisjonen av konsesjonsvilkåra i Skjerka.

Kommunestyret har gjort ei brei vurdering av konsesjonssøknaden frå Agder Energi Produksjon. Ein konsesjon vert gjeven utan avgrensing i tid og dei naturinngrep som følger med ei utbygging vil vera av varig karakter. Kommunestyret må derfor gjera ei avveging av dei samla fordelar og ulempe ved ei utbygging som omsøkt, og i eit langsiktig perspektiv.

For kommunestyret er det viktig å framheva at det i første rekke er fordelar og ulemper lokalt som er temaet for interesseavveginga. Med andre ord om utvidinga fører med seg fordelar for Åseral kommune og kommunen sine innbyggjarar som samla sett er større enn ulempa.

Det er kommunestyret sitt syn at lønsemda ved auka regulering av Skjerkevatn og nye dammar er særst god. Ein vil få ein auka produksjon på 43 GWh nærast utan kostnader utover det rehabilitering av nye dammar vil krevje. I tillegg ville rehabilitering gitt eit monaleg produksjonstap i anleggsperioden.

NVE har tidlegare vedteke å starte arbeidet med revisjon av konsesjonsvilkår mellom anna for den delen av vassdraget som konsesjonssøknaden gjeld. Delar av revisjonssaka er derfor innlemma i kommunen sin uttale til konsesjonssøknaden.

Det ligg og føre melding om Ljosland kraftverk og nytt aggregat i Skjerka. Kommunestyret er sterkt i mot at prosjekta i konsesjonssøknaden og meldinga ikkje vart fremma samla. Ved å splitte opp prosjekta aukar faren for at konsekvensar vert oversett, og ein kan vanske-

leg vurderer dei samla konsekvensane. Dette gjeld ikkje minst i forhold til endring av dei hydrologiske forholda og korleis dette verkar inn på ferdsel på magasinane og vassføringa generelt i vassdraget.

Det ligg føre eit tilbod om utbyggingsavtale og rammeavtale frå Agder Energi Produksjon (AEP). Avtalen gjer kommunen større tryggleik for kva fordelar den vil få av ei utbygging. For kommunen er det vesentleg å sikre at AEP legg igjen varige verdiar som kompensasjon for retten til å nytte naturressursane i kommunen.

Ulempa i forhold til omsøkte prosjekt ligg i første rekke på dei estetiske og miljømessige konsekvensane av auka reguleringshøgde i Skjerkevatn, samt nye dammar og infrastruktur knytt til desse. Det vil og vera monaleg med støy i området under anleggstida. Dette vil gjera området mindre attraktivt som utfartsområde, mellom anna frå eksisterande og framtidig hyttebebyggelse i Eikerapen/Søtehei.

Det vil og bli auka negative konsekvensar i magasin og vassdrag som følgje av endringa i dei hydrologiske forholda. Desse forholda er nærmare utdjupa i kap. 3.4. Sjølv om desse er av relativt beskjeden karakter kjem dei i tillegg til ulempa ved dei eksisterande utbyggingane.

Når det gjeld fordelane med utbygginga kjenner kommunen bare til delar av dette, då ei rekke tiltak og ytingar først ligg føre som vilkår i ein eventuell konsesjon. Dette forholdet er nærmare omtala i kap. 4.

Følgjande fordelar synast klare på nåverande tidspunkt:

Sysselsetting i anleggstida. I konsesjonssøknaden er det omtala om lag 200 årsverk i ein anleggstid på 3–4 år. Kor mykje av dette som fell til lokale entreprenørar er likevel uråd å seie. I tillegg kan ein forventast auka omsetnad i detaljhandelen mv.

Skattar og avgifter. Utbygginga synast å gje kommunen auka inntekter i form av diverse skattar og avgiftar. Kommunen vil likevel peika på monalege manglar i konsekvensutgreiinga, slik ein har peika på i kap. 3.8. Kommunen tek derfor atterhald om å koma attende med nye krav når nye utgreingar ligg føre.

Utover dette ligg det og ein del ytingar og tiltak i utbyggingsavtale og rammeavtale. Nokre av desse er relatert til konsesjonssøknaden, mens andre er relatert til revisjonssaka og meldingssaka.

For å kunne tilrå at det vert gjeven konsesjon er det ein føresetnad for kommunen at for-

delane samla sett er større enn ulempene. Om ein skal oppnå dette må det settast vilkår til konsesjonen, slik det går fram av kap. 4.1 og 4.2.

Vidare vil kommunen poengtera at vilkår jamfør kap. 4.1 og 4.2, samt tiltak og ytingar i nemnde utbyggingsavtale og rammeavtale, bare delvis dekkjer opp dei forhold som kommunen har teken opp i sitt revisjonsdokument av 10.12.04. Ytterligere tiltak og ytingar kan bli teken inn ved seinare høve som ein del av revisjonssaka.

## *Kap. 2 Bakgrunn*

I denne saka skal kommunen i første rekke ta stilling til konsesjonssøknaden for nye dammar Skjerkevatn og auka regulering Skjerkevatn. Konsesjonssøknadene er likevel ein del av eit større sakskompleks, der også melding for Ljosland kraftverk og nytt aggregat i Skjerka, samt 50 års-revisjonen er sentrale delar. Dei ulike sakene, samt koplinga mellom dei, vert omtala i kap 2.1–2.5.

### *2.1 Konsesjonssøknaden*

Agder Energi Produksjon (AEP) har fremma konsesjonssøknad for bygging av 2 nye dammar ved Skjerkevatn, samt auka reguleringshøgde i Skjerkevatn med 23 m dvs. opp til dagens høgast regulerte nivå i Nåvatn (kote 627,7). Magasinvolument vil med dette auka med om lag 1/3 del. Nytt neddemt areal utgjer om lag 790 daa.

Den auka reguleringshøgda vil gi ein auka energiproduksjon på 43 GWh. Dette tilsvarer årsforbruket til om lag 2150 husstandar. Produksjonsauken er i hovudsak relatert til auka fallutnytting i Skjerka kraftverk.

Som ein del av desse prosjekta skal det byggast to nye dammar ved Skjerkevatn; dam Skjerkevatn og dam Heddersvika. Den eine til erstatning for eksisterande dam. I tillegg skal ein rive/sanere dei 4 dammane i sørenden av Nåvatn. Skjerkevatn/Nåvatn vil etter dette fungera som eit felles inntaksmagasin for Skjerka kraftverk.

Konsesjonssøknaden vert handsama i medhald av vassdragsreguleringslova.

### *2.2 Meldingssaka*

Samstundes med konsesjonssøknaden har AEP og fremma «Melding med forslag til utredningsprogram for Ljosland kraftverk og nytt aggregat i Skjerka». I meldinga inngår følgjande delprosjekt:



- Ljosland kraftverk – basert på ny tunnel mellom Langevatn og Nåvatn.
- Utviding av Skjerka kraftverk med eit nytt aggregat (aggregat 2).

Det er på det reine at desse utbyggingane vil gje relativt store endringar i vassdraget. Det vil redusera flaumtapet samstundes som det ligg meir til rette for auka effektkøyring. Det vil gi større variasjon av vannstanden i magasina, ikkje minst i Øre. Dei hydrologiske verkna-dane skal greiast nærmare ut i samband med søknaden.

Prosjekta i meldinga er nærmare omtala i eigen uttale.

### 2.3 Revisjon av konsesjonsvilkår (50-revisjonen)

Bakgrunnen for revisjon av gamle konsesjonar er i hovudsak å modernisera gamle konsesjonar gjeven i ei tid då det ikkje vart stilla same krav i forhold til miljøomsyn. Revisjonen må og sjåast i samanheng med nye krav til vassdraga som følgje av EU sitt vanndirektiv.

Med heimel i vassdragsreguleringslova fremma kommunen i 2004 krav om revisjon av reguleringskonsesjonane i Skjerka/Monn/Øre. Dette i eige revisjonsdokument datert 10.12.04. NVE vedtok 11.05.05 at revisjonssaken skulle starte opp.

Revisjonssaka vart seinare sett på vent da partane (NVE, AEP og Åseral kommune) såg det som føremålsteneleg å sjå revisjonssaka i samanheng med nye utbyggingsprosjekt.

### 2.4 Trong for å sjå sakene i samanheng

Samla er storleiken på prosjekta i meldinga og konsesjonssøknaden på 160 GWh. Det er kommunen sitt syn at dei samla konsekvensane for vassdrag og landskap er monalege. Ved å splitte opp prosjekta vert det uråd for kommunen å vurdera den samla ulempa utbyggingane fører med seg. Særleg gjeld dette forhold knytt til dei hydrologiske verkna-dane. Etter at nye utbyggingsprosjekt vart aktualisert har derfor kommunen hevda at prosjekta må fremmast samla. Kommunen finn og støtte for kravet om samla handsaming i forslaget til ny naturmangfoldlov- Ot.prp. nr. 52(2008–2009), kor det i § 10 heiter at «En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut frå den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.»

AEP fikk likevel aksept frå NVE for å splitte opp prosjekta, slik at konsesjonssøknaden for nye dammar – auka regulering av Skjerkevatn kunne fremmast på eit tidlegare tidspunkt. Det

vart sett som vilkår at melding for Ljosland kraftverk og nytt aggregat i Skjerka vart fremma samstundes.

Etter at konsesjonssøknaden vart sendt til offentleg ettersyn har det vore ein dialog mellom AEP, NVE og Åseral kommune om korleis ein praktisk og formelt skal samkøyre revisjonssaka med konsesjonssøknaden og meldingssaka. Ut i frå dette synast ei tredeling mest praktisk:

1. Dei delar av revisjonssaka som vert råka av aktuelle konsesjonssøknad, vert innlemma i konsesjonshandsaminga. I praksis vil dette seie gjeldande konsesjonsvilkår for strekninga Nåvatn – Øre.
2. Dei delar av revisjonssaka som vert råka av ein framtidig konsesjonssøknad for Ljosland kraftverk og nytt aggregat i Skjerka kraftverk vert innlemma i konsesjonshandsaminga av desse prosjekta. I praksis vil det seie gjeldande konsesjonsvilkår for strekninga Langevatn – Nåvatn.
3. For resterande delar av revisjonssaka vert det utarbeida eit eget revisjonsdokument. Handsaming skjer parallelt med konsesjonshandsaming jf. pkt. 2. I praksis vil det seie Storevatn, Stegil, samt konsesjonsvilkåra for Juvatn.

Med bakgrunn i nemnde forhold pkt. 1 vil kommunen i sin uttale til konsesjonssøknaden og ta opp forhold relatert til revisjonssaka. I uttalen kap. 4 er det skilt på forhold relatert til konsesjonssøknaden som ligg føre, og forhold som høyrar heime i revisjonssaka.

### 2.5 Tilbod om utbyggingsavtale og rammeavtale

Det er gjennomført forhandlingar mellom AEP og Åseral kommune. Resultatet av dette ligg føre som eit tilbod frå AEP om ein utbyggingsavtale og ein rammeavtale. Avtaleverket gir kommunen større tryggleik for kva ytingar kommunen får ved ei eventuell utbygging. I denne saka har det og vore eit sentralt poeng at avtalane tar opp i seg ein større del av saks-komplekset, jamfør kap. 2.1–2.3.

### 2.6 Konsesjonssøknaden – kva kommunen skal ta stilling til

Det er Norges vassdrag-og energidirektorat (NVE) som står for den formelle høyringsrun-den. Jamfør oversending frå NVE, datert 16. des. 2008, vert kommunen særleg beden om å fremma sitt syn når det gjeld:

- Grunngeva synspunkt på om planane bør gjennomførast, evt. val av alternativ eller avgrensing i planane.
- Forslag til avbøtande tiltak.
- Om konsekvensutgreiinga (KU) som ligg føre gir tilstrekkeleg opplysningar om tiltaket si verknad.
- Utbyggingsplanane sett opp i mot kommunen sine overordna planar (kommuneplanen).
- Forholdet mellom den omsøkte utbyggingsplan og lokale interesser.

Det er elles eit viktig prinsipp i uttalen at det er dei totale fordelar og ulemper ein skal vurdere.

### 2.7 Vidare saksgang

Saksgangen i det vidare vert som følgjer:

1. NVE sender planane ut til offentleg etter-syn. Søkar (AEP) får høve til å kommentera dei merknadar som kjem inn.
2. NVE gjer si slutthandsaming ved å gje sin innstilling til Olje- og energidepartementet (OED). Om NVE går inn for konsesjon vil innstillinga til OED innehalda eit sett med konsesjonsvilkår og manøvreringsreglement.
3. OED overtar så den vidare handsaminga og sender NVE si innstilling ut på ny høyring til råka kommunar og departement.
4. OED fremmar så saka for regjeringa kor endeleg vedtak vert fatta.

### Kap. 3 Vurdering av innhaldet i konsesjonssøknaden

Kommunen har følgjande kommentarar til innhaldet i konsesjonssøknaden. Desse er ordna kronologisk etter kapitteinndelinga i søknaden.

#### 3.1 Framføring av anleggskraft

Det går fram av kap. 2.5, s. 17 at det er trong for framføring av anleggskraft i i anleggsperioden, og elles permanent forsyning til drift av lukehus og dei nye dammane. Kommunen legg vekt på at permanent straumforsyning bør skje via jordkabel. Dette på grunn av dei estetiske og miljømessige fordelane ved å nytte jordkabel framfor luftspenn.

#### 3.2 Alternativ løysing (0-alternativet)

I kap. 2.12 er det skissert alternativ løysing med full rehabilitering av eksisterande dam ved Skjerkevatn, samt dei fire Návassdammane. Dei totale rehabiliteringskostnadane

kan i verste fall kosta opp i mot det same som for riving og bygging av nye dammar (300 mill. kr). I tillegg gir det ikkje auka produksjon. Ut i frå dette er kommunen samd i vurderinga om at riving og bygging av nye dammar, teknisk og økonomisk, er det beste alternativet. Det er etter kommunen sitt syn eit økonomisk svært lønsamt prosjekt, da ein får ein auka produksjon på 43 GWh nærast utan kostnadar utover det som rehabilitering uansett ville ha kravd. I tillegg ville ein fått eit monaleg produksjonstap under anleggsperioden ved rehabilitering av eksisterande dammar. Desse forholda må takast inn i vurderinga av lønsemda i prosjektet, og kommunen sine krav til vilkår jamfør kap. 4.1, må og sjåast i ljøs av dette forholdet.

#### 3.3 Forholdet til offentlege planar

I kap. 3.1 s. 32 er forholdet til offentlege planar omtala. Areal som vert råka av inngrep ligg i all hovudsak som LNF-område i kommuneplanen. Det går vidare fram av teksta at vidare handsaming i medhald av Plan og bygningslova vil bli avklart i samråd med kommunen parallelt med konsesjonshandsaminga. Kommunen saknar at det i dette kapitlet ikkje er teken inn korleis ny planlov, som trer i kraft 01.07.09, vil verka inn på ei slik handsaming.

#### 3.4 Fagrapport om dei hydrologiske forholda

Jamfør kap. 4.1, s. 37 er det utarbeida ein eigen fagrapport om hydrologiske forhold («Skjerka kraftverk – Økt regulering i Skjerkevatn – fagrapport om hydrologiske forhold»).

Kommunen syner til brev til AEP datert 04.02.09, med kopi til NVE, der det vert peika på ein del forhold kring dei hydrologiske verknadane av prosjekta i konsesjonssøknad og meldingssaka. Vurderinga er gjort av hydrolog Einar Østvold. I brevet vert det peika på at det er svært uheldig at kommunen vert tvunge til å uttala seg om bare delar av det totale prosjektet (ref. konsesjonssøknaden) før ein har fått klarlagt dei samla verknadane av prosjekta (ref. meldingssaka). Som ein følgje av dette vil ikkje kommunen kjenne dei fulle verknadane når den skal vurdere manøvreringsreglementet i samband med konsesjonssøknaden. Kommunen må såleis vite meir om de hydrologiske konsekvensane for prosjekta i meldingssaka, før dei tek stilling til nytt manøvreringsreglement for Skjerkevatn/Návattn og Øre.

Når det konkret gjeld dei hydrologiske forhold som er omtala i utgreiinga konkluderar

denne med endringane som følgje av auka regulering av Skjerkevatn er relativt små. Dei viktigaste konsekvensane er som følgjer:

- Utvida reguleringszone i Skjerkevatn med 23 meter.
- Noko auka vinterproduksjon og noko lågare produksjon sommar og haust.
- Noko auka vassføring nedstraums Håverstad kraftverk på vinteren og noko reduksjon i mai/juni.
- Noko forsinka islegging i Skjerkevatn/Nåvatn då eit større vassvolum skal avkjølast.
- Ein større sone i Skjerkevatn vil få oppsprukket is når vannstanden vert senka utover vinteren/våren.
- Nåvatn/Skjerkevatn vert eit samanhengande magasin og ein vil få endra lokalisering av råker og område med svak is.
- Noko auka drift i Skjerka kraftstasjon på vinteren vil kunne gje auke av område med open råk og svak is ved utlaup av kraftstasjon.

Frå kommunen sin side er det viktig å peika på at sjølv om endringane er relativt små kjem dette i tillegg til ulempe med eksisterande regulering.

### 3.5 Konsekvensar for landskapet

I kap. 4.2 er verknadane på landskapet omtala. I Skjerkevatn vil reguleringssona auke med 23 meter. Dette vil, i tillegg til dei nye dammane, samt nye vegar, endre landskapsbilete i området. Kommunen er samd i at dette er lite konfliktylft i dag då området er lite tilgjengeleg for ålmenta. På sikt vil likevel statusen på området endra seg, mellom anna som følgje av større utfart frå hytteområda i Eikerapen/Søtehei og dersom vegar inn i området vert opna for ålmenta.

I samband med utbygginga er det aktuelt med to riggområde, jamfør oversiktskart som ligg ved konsesjonssøknaden. Utforming, etterbruk mv. er ikkje omtala. Det skal utarbeidast detaljplan for tiltaket. Kommunen er oppteken av at desse vert plassert slik at dei vert lite eksponert i landskapet. Ofte vil det vera gunstig å flate ut markerte høgder, framfor å ta flatare parti som vert avgrensa med skjeringar. Utforminga vil og henga saman med etterbruk. Dette må derfor klargjerast tidleg i prosessen. Om dette syner kommunen til det miljørettslege prinsipp som er nedfelt i naturmangfoldlovas forslag til § 12, der det går fram at det «For

å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i ... slik lokalisering, som ... gir de beste samfunnsmessige resultater.»

Utviding av reguleringsgrensa vil demme ned om lag 790 dekar nytt areal. På dette arealet står det mykje vegetasjon (bjørkeskog mv.). Det er viktig at området vert rydda før neddemming. Dette på grunn av estetiske omsyn, samt omsyn til fiske.

### 3.6 Konsekvensar for fisk – trong for undersøkingar

Kap. 4.4 tek føre seg fiskebiologiske undersøkingar gjennomført på 90-talet, samt i 2005. Fiskebestanden i Nåvatn og Skjerkevatn har tradisjonelt vore prega av låg pH gjennom sur nedbør, samt konsekvensar av reguleringa. Det er teikn som tyder på at både aure og bekerøye gyter i Nåvatn.

Kommunen er oppteken av at det vert sett inn tiltak for å betra tilhøva for fisk i dei aktuelle magasinane; Øre, Nåvatn/Skjerkevatn. Desse bør vera fleksibelt utforma slik at dei kan tilpassast utviklinga i vassdraget over tid. Basert på undersøkingar som er gjennomført må det utarbeidast ein tiltaksplan med klare ansvarsforhold, mål og prioriteringar. Ein ser følgjande tema som særleg aktuelle:

- Biotop og habitatforbedrande tiltak. Særleg aktuelt i (potensielle) gytebekkar.
- Kalking.
- Utsetting av fisk, og i knutepunktvatn lenger opp i vassdraget der fisk kan spreia seg frå.
- Tynningsfiske.
- Overvakingsprogram (kvalitet på fisk og vatn).

Kostnadane for tiltaka må leggest på AEP. Ein føreset at tiltaksplanen vert utarbeida i nært samarbeid med Åseral kommune og Fylkesmannen i Vest Agder.

Korleis magasinet vert manøvrera vil virke inn på fiskebestanden. Ein tenker da særleg på tilfelle der magasinet vert køyrt raskt ned mot LRV, og såleis hindrar fri vandring i magasinet. Det må takast omsyn til dette ved utarbeiding av nytt manøvreringsreglement.

Neddemming vil føre til at finstoff i lausmassane vert vaska ut (blakking), særleg dei to første åra etter neddemming. Dette kan få konsekvensar både for utøving av fiske og for tilhøva for fisken i magasinet og vassdraget nedstraums. Det må krevjast avbøtande tiltak

for å redusera desse skadane, inkludert erosjonssikring av tilløpsbekkar.

### 3.7 Kulturmiljø og kulturminne

Kap. 4.5 tar for seg tema kulturmiljø. Konsekvensutgreiinga peikar på ein rekke kulturminne i område. Desse er både av eldre dato (automatisk freda) og av nyare dato som til dømes eksisterande dammar og støylsbygningar.

Kommunen er oppteken av at det ved etablering av nye infrastruktur vert teken omsyn til desse, og at til dømes vegar og riggområde så langt som råd vert lagt utanom. Kommunen

føreset at utgraving/fjerning/neddemming av kulturminne skjer i samråd med kulturminnestyresmakta. Vidare føreset kommunen at dette arbeidet vert dokumentert på ein god måte og at kommunen får tilgang på materialet.

### 3.8 Økonomiske verknadar

I kap. 4.8 er dei samfunnsmessige konsekvensane av utvidingsprosjektet omtala. Mellom anna går det fram at mhp skattar og avgifter vil utvidinga gi auka inntekter for både kommune, fylkeskommune og stat. Kor stor denne inntektsauka er og korleis den vert fordelt går ikkje fram av søknaden. Kommunen har i ettertid fått følgjande oversikt frå AEP:

	Omtale	Beløp
Naturressurs-skatt	Særskatt for kraftforetak. Reknast på grunnlag av gj.sn. av dei siste 7 års kraftproduksjon. Vert innlemma i inntektssystemet.	Kr 600 000 vert fordelt med 1,1 øre/kWh til kommunen og 0,2 øre/kWh til fylkeskommunen.
Eigedomsskatt	Maks 7 promille av verdien på eigedomen.	Kr 900 000 etter opptrappingsplan.
Konsesjonsavgift	Konsesjonær vert pålagt å betala dette til kommunen. Vert avsett på fond. Skal gi kommunen ein del av verdiane som vert skapt, samt vera ein form for kompensasjon for skade/ulempe. Vert rekna ut i frå kraftverkets teoretiske produksjonskapasitet (naturhestekreftar).	Kr 98 000 (basert på satsar frå 2008).
Konsesjonskraft	10 % av innvunnet kraft går til kommunen etter fastsett konsesjonskraftpris. Vert avgrensa til alminneleg forbruk innan kommunegrensa. Delar av eksisterande produksjon, samt all ny produksjon vil såleis ikkje gi kommunen auka konsesjonskraft, men tilfalla fylkeskommunen.	2 GWh. Går til fylkeskommunen.

Når det gjeld oversikten saknar kommunen ei vurdering/oversikt over følgjande forhold:

- Kopling til og verknad for statlege overføringer.
- Fordeling mellom Åseral kommune og Vest Agder Fylkeskommune.
- Eigedomsskatt isolert sett og samla eigedomsskatt sett over tid. Åseral kommune kan og fremme krav om næringsfond i denne saka. Tildeling av midlar frå fondet er underlagt standardvedtekter frå Kommunal- og regionaldepartementet. Kommunen rår over årleg avkastning frå fondskapitalen.

### Justering av avgiftssatsane for konsesjonar som er under revisjon

Kommunen er oppteken av å oppretthalda realverdien av dei opprinneleg fastsette avgifter. Dette synet vert og underbygga av NVE i si innstilling til «Nye Skjerka» i 1998, der NVE gjekk inn for ein auke i avgiftssatsen (konsesjonsavgift). Ut i frå dette bør avgiftssatsen justerast opp til lova sitt maksimum (vassdragsreguleringslova).

### 3.9 Friluftsliv, turisme og reiseliv

Kap. 4.9 tek føre seg friluftsliv og turisme/reiseliv. Eikerapen er eitt av tre større utfartsområde i kommunen. Det er i dag om lag 130 fritidsbustader i dette område, og i kommuneplanen er det lagt opp til ein monaleg auke,

mellom anna på Søteheia. Det er og eit alpinanlegg i Eikerapen. Frå Eikerapen går det sommar- og vinterløype inn til nordenden av Storevatn. Frå delar av denne løypa vil det vera direkte innsyn til dam Heddersvika. Skjerkevatn ligg såleis i det som må kunne kallast utfartsområde til Eikerapen. Frå Skjerka og opp til Skjerkevatn og Nåvatn går det bilveg. Denne er stengd med bom ved Skjerka, og er bare tilgjengeleg for grunneigarar og retts-havarar (mellom anna AEP). Dette bidreg naturleg nok til at ålmenta har ein relativt dårleg tilgjenge til magasinet.

Det er kommunen sitt syn at veg opp til dam Skjerkevatn bør opnast for allmenn ferdsel. Om vegen vert opna for ålmenta vil det vera trong for mellom anna parkeringsplassar langs vegen. Til dette kan det vera aktuelt å nytte heile eller delar av riggområde ved dam Skjerkevatn.

### 3.10 Avbøtande tiltak for rettshavarar

I kap. 6 er etablering av nye båtdrag ved Skjerkevatn/Nåvatn, samt ny drifteveg til Småtjøndalen foreslått som avbøtande tiltak i søknaden. Kommunen er positiv til desse tiltaka. Etter kommunen sin oppfatning er dette likevel spørsmål av privatrettsleg karakter, der fornuftige løysingar bør avtalast direkte mellom grunneigarane og AEP

### Kap. 4 Kommunen sine krav til konsesjonen og revisjonssaka

For kommunen er det ei stor ulempe at ein må ta stilling til konsesjonssøknaden før ein kjenner dei fulle verknadane av utbygginga. Dette veit kommunen først når ein eventuell konsesjon vert gjeven. For å bøte på dette er det framforhandla ein utbyggingsavtale og rammeavtale mellom AEP og Åseral kommune.

Avtaleverket som nemnd over baserar seg på gjennomførte forhandlingar mellom AEP og Åseral kommune. Det er likevel kommunen sitt syn at det er trong for tiltak og ytingar utover dei forhold som er heimla i avtalane. Dette for at dei samla fordelane ved utbygginga skal verte større enn ulempene. Med bakgrunn i vurderinga gjort i saka er det kommunestyret sitt syn at det må settast ein rekke vilkår til konsesjonen, samt ved revisjon av konsesjonsvilkår for den aktuelle delen av vassdraget. Dette er vilkår som kjem i tillegg til tiltak og ytingar heimla i avtalane:

### 4.1 Vilkår knytt til konsesjonen

- Før det vert fastsett nytt manøvreringsreglement for strekninga Nåvatn – Håverstad kraftverk må det ligge føre ei hydrologisk utgreiing av konsekvensane ved realisering av prosjekta som nå ligg i meldingssaka (Ljosland kraftverk, inkludert ny tunnel mellom Langevatn og Nåvatn og nytt aggregat i Skjerka kraftverk). Kommunen grunn-gjev dette kravet med at dei må kjenna til dei fulle verknadane når ein skal ta stilling til nytt manøvreringsreglement. Det vert vist til forslaget til § 10 i naturmangfoldlova.
- I samband med realisering av konsesjons-søknaden er det trong for ny permanent straumforsyning til anlegg kring Skjerkevatn. Kommunen føreset at slike straumkabelar vert lagt som jordkabel. Dette på grunn av dei estetiske og miljømessige fordelane framfor å nytte luftspenn.
- Kommunen er oppteken av å betra ålmenta sin tilgjenge til områda kring Skjerkevatn/Nåvatn, og ønskjer at veg opp til dam Skjerkevatn vert opna for allmenn ferdsel. Som følgje av dette bør aktuelle riggområde ved dam Skjerkevatn opparbeidast til parkering etter anleggstida. Det er viktig at riggområda vert plassert og utforma på ein måte som glir godt inn i landskapet.
- Ved etablering av ny infrastruktur (permanent eller mellombels) må dette så langt som råd leggst utanom kulturminne i område. Der det er naudsynt å grave ut/fjerne kulturminne skal kommunen få tilgang på dokumentasjonen knytt til dette (biletmateriale med meir).
- Nytt areal som demmast ned må ryddast for vegetasjon.
- Neddemming av nytt areal vil føre til utvas-king av finstoff frå lausmassane. Det må set-tast krav til avbøtande tiltak for i størst mog-leg grad unngå dette.
- Åseral kommune har krav på auka naturressursskatt, eigedomsskatt og konsesjonsavgift som følgje av den nye utbyg-ginga. Konsesjonsavgifta må fastsettast etter lova si maksimumsats.
- Jamfør kap. 3.8 må AEP kompensera i reduksjon i eigedomsskatt som kjem som ein følgje av dei endringane som konsesjo-nen fører med seg.
- Ved nye utbyggingar etter vassdragsregule-ringslova er det vanleg at det vert oppretta eit næringsfond. Åseral kommune vil ut i frå

dette krevja eit fond på kr 7 mill. Dette grunngeve ut i frå følgjande forhold:

- For å vega opp ulempa med utbygginga lokalt slik kommunen har peika på i saka.
- Ut over det som er relatert til vilkårsrevisjonen er det relativt avgrensa med midlar som vert overført til kommunen gjennom utbyggingsavtalen og rammeavtalen. Åseral kommune har tidlegare fått lite igjen for regulering av dei magasinane dei har stilt til rådvelde for utbygging. Mellom anna er det bare frå utbygging av Smeland kraftverk det er oppretta næringsfond.

Det har dei siste åra vore ein monaleg auke i straumprisen. I tillegg gjer moglegheita for kraftutveksling med kontinentet det svært aktuelt med effektkøyring av magasinane. Denne auka gevinsten bør og koma kommunen til gode ved fastsetting av storleiken på næringsfondet. Samanlikna med dei kostnadene AEP måtte ha teke ved ei naudsynt opprustning av dammane, er det på det reine at det planlagde utbyggingsprosjektet har ein særleg låg kostnad pr ny kilowattime. Kommunen har gjennom næringsfondet og krav på ein del av den verdiskapinga som bruken av kommunen sine naturressursar legg til rette for.

#### 4.2 Vilkår knytt til revisjonssaka

- Det må settast inn tiltak for å betra tilhøva for fisk i Nåvatn/Skjerkevatn og Øre. Tiltaka må vera fleksibelt utforma slik at dei kan tilpassast utviklinga i vassdraget over tid. I tråd med dette må det utarbeidast ein tiltaksplan med klare mål, ansvarsforhold og prioriteringar. Alle kostnader må dekast av AEP. Ein synar i den samanheng til merknadar knytt til kap. 3.6.
- Konsesjonsavgifta for konsesjonar som er under revisjon vert justert opp til lova sitt maksimum.

I samband med revisjonssaka er og ein rekke andre tiltak aktuelle. Åseral kommune syner i den samanheng til revisjonsdokumentet datert 10.12.04. »

*Audnedal kommune (23.06.09)* tok saken opp som referatsak i Kommunestyret den 11.6.2009.

Kommunestyret deler Grunneigarlaget for Mandalselvas bekymringer angående de uavklarte spørsmål knyttet til virkningene for jord- og

skogbruket som grenser til elva. Kommunen ber om kopi av vidare kommunikasjon i saken.

*Vest-Agder fylkeskommune (21.01.10)* ved fylkestinget har behandlet saken i FT den 14.04.09, sak 27/09 og fattet følgende vedtak:

- «1. Med henvisning til fylkesutvalgets behandling sak 6/97 og sak 59/97, anbefales at det gis konsesjon til søknad fra Agder Energi for utbygging av nye dammer og økt regulering av Skjerkevatn i Åseral kommune.
2. Det anbefales at faglige råd fra fylkeskommunens administrasjon slik dette framgår av saksframlegget, særlig under konsesjonsvilkår, og vedlegg blir fulgt opp.»

Vi refererer vidare fra fylkeskommunens vurderinger:

#### «KONKLUSJONER

##### Behov for tilleggsutredninger

- Vi vil be om at det utføres tilleggsutredninger mht. til å utrede nærmere konsekvenser for fiske, fisk, landbruk og friluftsliv langs vassdraget nedstrøms Skjerka. Utredningene må være slik at det er mulig å vurdere hvilke minstevannføringer som er aktuelle, samtidig som den kan danne grunnlag for manøvreringsreglementene.
- Det bør utføres tilleggsutredninger mht. til å vurdere tiltakets konsekvenser for begroing/krypsiv i vassdraget. Dette spesielt med tanke på konsekvenser for friluftsliv, fiskeforholdene og turisme. Som avbøtende tiltak bør tappetårn vurderes.
- Vi mener at Kulturhistorisk museum må få anledning til å slutføre de arkeologiske registreringene med hjemmel i kulturminneloven § 9.

##### Avbøtende tiltak

1. For å unngå for mye finstoff i vannet bør kraftverket kjøres med lav produksjon den første tiden.
2. Det må vurderes nærmere om det er eksisterende anlegg der behov/bruk opphører, som kan fjernes og terreng tilbakeføres.
3. Dammer bør i størst mulig grad bygges vegløse. Eventuelle midlertidige anlegg/veger etc., må tilbakeføres til terrenget.
4. For dam Heddersvika er plassering og utforming særlig viktig. Det må stilles krav om vurdering av landskapsvirkning i forbindelse med detaljplanleggingen, spesielt mht. til redusert virkning mot Storevann og lokal forankring i terrenget.

5. Det må tilrettelegges for gode båttopptrekkplasser og opplagsplasser.
6. Det må utarbeides en tiltaksplan og et overvåkningsprogram for fisk i reguleringsmagasinene, med klare ansvarsforhold, mål og prioriteringer.
7. Det må gjennomføres god dokumentasjon av hvelvingsdammene.
8. Manøvringsreglementet må sikre at isforholdene på vannene er sikre i utfartstidene.
9. Det må stilles krav om vurderinger av landskapsvirkninger i forbindelse med detaljplanlegging av steinbrudd. Steinbruddene bør i størst mulig grad dykkes ned i magasinene.
10. Lukket flomløpsarrangement bør utredes som et landskapsmessig bedre alternativ til åpen overløpsterskel og flomløpskanal i forbindelse med detaljplanleggingen.
11. Det må utføres registreringer av kulturminner.

#### *Konsesjonsvilkår*

Generelt vil vi be om at konsesjonsvilkårene detaljeres i forhold til avbøtende tiltak og merknader i saksutredningen. Vi vil imidlertid spesielt nevne følgende forhold:

Vi vil anbefale at videre drift av flerbruksplan Mandalsvassdraget må tas med i konsesjonsvilkårene, og forutsetter at omsøkte regulerings tiltak ikke medfører problemer for målet om å etablere en ny laksebestand og bringe elva tilbake mot et naturlig liv slik det har vært gjennom århundrer.

Det bør av konsesjonsvilkårene klart fremgå at AEP kan pålegges tiltak i forhold til begroing og krypsiv i Mandalselva.

Vi vil be om at det i konsesjonsvilkårene konkretiseres at det skal foretas etterundersøkelser som viser hvordan manøvreringsreglementet virker inn på forholdene for fiske, fisk, begroing/krypsiv, landbruk og friluftsliv.»

*Fylkesmannen i Vest-Agder (27.03.09)* mener man nå må benytte muligheten til å utrede hvilke økologiske og brukerrelaterte konsekvenser man ville få i vassdraget ved tapping av overflatevann fra magasinet. Spørsmålet om bygging av tappetårn ved dammen er etter fylkesmannens syn naturlig å avklare samtidig som man planlegger dammens utforming. Det vil være vesentlig å få avklart om tapping av overflatevann fra det nye magasinet kan bidra til å løse krypsivproblemet og gi en bedre økologisk tilstand.

Vi referer fra uttalelsen:

«(...)

*Kan tapping av overflatevann fra det nye magasinet bidra til å løse krypsivproblemet og gi en bedre økologisk tilstand?*

Krypsivproblemet er betydelig i Mandalsvassdraget nedstrøms Skjerka, og uten at man har funnet årsakene til problemet fullt ut vil man ved et mer naturlig temperatur- og hydrologimønster utsette krypsivforekomstene for stress som gir reduserte levevilkår. Eksempelvis ved innfrysing av krypsiv. Brukerinteressene ved økt sommertemperatur og økt islegging vinterstid spiller også inn her.

(...)

Et mer naturlig temperaturregime i vassdraget vil også være i tråd med vanddirektivets grunntanke om å gjøre tiltak for å oppnå en tilstand i vassdraget som er nærmest mulig naturtilstanden. For sterkt modifiserte vannforekomster vil konkrete miljøforbedrende tiltak som ikke går ut over kraftproduksjonen være høyaktuelle. Tappetårn kan være et slikt tiltak, som hvis det er aktuelt klart vil være rasjonelt å bygge i sammenheng med bygging av ny dam.

#### *Vilkår om tilpassinger av manøvreringsreglement ved behov for dette*

Vi oppfatter at endringer i manøvreringsreglementet ikke omfattes av den aktuelle søknaden og berører ikke dette videre her. Vi nevner likevel at vi ved senere justering av manøvreringsreglementet ser på vilkår om tilpassinger i vannføringsregimet som aktuelle dersom dette legger til rette for eksempelvis krypsivtiltak eller forhold for laksefisk, ål eller andre biologiske verdier i vassdraget.

#### *Fisk og biologisk mangfold*

Vi foreslår at standard vilkår med hensyn på fisk og biologisk mangfold tas inn i vilkårene. Fylkesmannen vil i dialog med regulant kunne sørge for å utarbeide miljømål som vil være utgangspunkt for utforming av pålegg, og forvaltning av fisk og ferskvannsorganismer i magasinet. Biotopforbedrende tiltak i bekken fra Lonevika til Skjerkevattn nevnes i søknaden som ett aktuelt tiltak.

#### *Friluftsliv og naturvern*

Fylkesmannen mener at de lokale innspill om ferdsel og tilgang til områdene ved magasinet må vektlegges. Vi er spesielt opptatt av at tiltak ikke forringer verdien av Setesdal Vesthei – Ryfylkeheiane landskapsvernområde. I dette

ligger også at tilgangen til dette området ikke må forringes.»

*Kystverket, Sørøst (08.01.09)* kan ikke se at endringer i vannføringen i Mandalselva som følge av det omsøkte tiltak kan få betydning for de interessene som de skal ivareta som statlig sektormyndighet

*Riksantikvaren (29.04.09)* vil ikke gi høringsuttalelse til denne saken. Uttalelse fra Vest-Agder fylkeskommune vil ivareta kulturminneforvaltningens merknader.

*Fiskeridirektoratet, Region Sør (20.01.2009)* har ingen merknader til tiltaket.

*Statens vegvesen (24.03.09)* har ingen merknader til søknaden.

*Bergvesenet (14.01.09)* registrerer at det er gjort en geofaglig undersøkelse og er tilfreds med denne. Utover det har de ingen merknader til søknaden.

#### Grunneiere/hytteiere/privatpersoner

*Grunneierlaget for Mandalsvassdraget i Audnedal kommune og grunneiere på Mjøland og Haverstad v/advokat Øyvind Kraft (06.04.09)* vil motsette seg at Agder Energi Produksjon AS (Agder Energi) får konsesjon som omsøkt, fordi den økte reguleringen vil kunne få ødeleggende virkning for jord- og skogbruksarealene som grenser til Mandalselven på deres eiendommer.

Grunneierne krever at Agder Energi pålegges å utarbeide ytterligere utredninger av hvilke virkninger det omsøkte prosjektet vil få for deres eiendommer.

Grunneierne krever også at det må foretas en samlet konsesjonsbehandling av det prosjektet som nå er konsesjonssøkt og det prosjektet som er meldt (Ljosland kraftverk m.m).

Vi referer fra uttalelsen:

«Det er behov for at virkningene av prosjektene for eiendommene nedenfor Håverstad kraftverk utredes nærmere av uavhengige fagkyndige på hydrologi og skog- og jordbruk, og Grunneierne vil kreve at kostnadene til slike undersøkelser dekkes av Agder Energi.

Nedenfor under pkt. II redegjør jeg først for de eksisterende konsesjonsforholdene, fordi disse vil være avgjørende for virkningene av det omsøkte prosjektet.

Under pkt. III behandler jeg hvilke krav lover og forskrifter stiller til en forsvarlig saksbehandling.

Under pkt. IV begrunnes nærmere kravet om samlet konsesjonsbehandling av de to prosjektene.

Under pkt. V redegjøres for Grunneiernes konkrete bemerkninger vedr. konsesjonssøknaden.

Jeg ber om å bli holdt løpende orientert om alt som skjer fremover i forbindelse med konsesjonsbehandlingen, og ber også om å få tilsendt kopier av de øvrige høringsuttalelsene. Jeg tar forbehold om å komme tilbake med tilleggsuttalelser.

#### I. DE EKSISTERENDE KONSESJONSFORHOLDENE

Det er opp gjennom årene gitt en rekke reguleringskonsesjoner for Skjerkavassdraget. Iht. konsesjonssøknaden av 30.10.2008 er det i dag reguleringskonsesjonen gitt ved kgl.res. av 30.06.1939 som gjelder.

Det følger av manøvreringsreglementets pkt. 2 i denne konsesjonen at etter at det er avgitt vann til fløtningen (som ikke lenger er aktuelt) kan vannslippingen foretas som følger:

«For øvrig kan, så lenge Skjerka er det eneste utbyggede fall i vassdraget, vannslippingen foretas etter dettes behov. De nærmere regler for slipningen etter at der er bygget ut andre fall i vassdraget blir senere å bestemme.

Det skal ved manøvreringen has for øye at vassdragets naturlige flomvassføring ikke forøkes. Heller ikke må den naturlige lavvannføring forminskes til skade for andre rettigheter.»

Ovenstående innebærer at Agder Energi har full frihet til å manøvrere Skjerka innenfor nevnte begrensninger.

Jeg antar at gjeldende reguleringskonsesjon for Ørevatn er kgl.res. av 11.12.1953. Iht. manøvreringsreglementets pkt. 1 er reguleringsgrensene 259,62 (HRV) og 256,50 (256,1?) (LRV). Det følger av reglementets pkt. 3 at naturlige flomvannstander i Ørevatn ikke skal forhøyes og at vassdragets naturlige lavvannføring ikke skal forminskes til skade for andres rettigheter. For øvrig kan vannslippingen skje fullt ut etter Agder Energis behov. Ørevatn tjener i dag først og fremst som døgnreguleringsmagasin for å utjevne døgnregulert kjøring i Skjerka og Smeland kraftverk.

Agder Energis muligheter til å utnytte Skjerka etter konsesjonene har inntil nå vært



begrenset av hva som har vært faktisk mulig, basert på utnyttelsen av nåværende magasiner og kapasiteten i kraftverket. Med den omsøkte økte reguleringen av Skjerkevatt vil de faktiske mulighetene til å utnytte kraftverket bli økt, og dermed også risikoen og muligheter for skader og ulemper lenger ned i vassdraget.

Dette vil øke ytterligere hvis det blir bygget ny overføringstunnel fra Langevatn til Nåvatn og nytt aggregat i Skjerka i samsvar med det prosjektet som nå er meldt til NVE.

Disse prosjektene vil sammen kunne føre til betydelige skadevirkninger, og Grunneierne vil sterkt protestere mot at de to prosjektene (nye dammer og økt regulering av Skjerkevann og ny overføringstunnel og nytt aggregat) behandles hver for seg av konsesjonsmyndighetene, jf. nedenfor.

## II. LOVVERKET

Den omsøkte nye reguleringen av Skjerkevatt innebærer utjevning av vassføringen på årsbasis og er konsesjonspliktig etter vassdragsreguleringsloven.

Iht. vassdragsreguleringslovens § 5 skal konsekvensutredninger etter plan- og bygningslovens kapittel VII-a vedlegges konsesjonssøknaden.

Iht. forskrift om konsekvensutredninger § 2 litra 1, jf. vedlegg 1 nr. 11 skal vannkraftutbygging som medfører årlig produksjon over 40 GWh alltid behandles etter forskriften.

Iht. forskriftens § 5 skal Agder Energi utarbeide forslag til utredningsprogram som skal ligge til grunn for utarbeidelse av søknad med konsekvensutredning. Forslaget skal sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn, jf. § 6.

Iht. NVEs veileder nr. 1/1998 skal utbygging av vannkraft med årlig produksjon over 40 GWh alltid meldes og konsekvensutredes.

Til tross for det har Agder Energi 13.03.2007 fått tillatelse av NVE til å unnlate melding med forslag til utredningsprogram. Grunneierne mener at det ikke er hjemmel for å gi et slikt unntak fra loven og forskriftene. Riktignok ble det utarbeidet en rekke fagrappporter i forbindelse med konsekvensutredningen av konsesjonssøknaden for utvidelse av Skjerka kraftverk i 1996, men det innebærer ikke at den nye søknaden nå kan behandles uten en forutgående meldingsfase. Forholdene kan på en rekke områder ha endret seg siden de tidligere fagrapportene ble utarbeidet for ca. 15 år siden. Spesielt viktig er at energimarkedet

det har endret seg radikalt etter ikrafttredelsen av energiloven. Virkningene av dette har skjedd gradvis fra 1991 og frem til i dag, og må forventes å endre seg ytterligere ut fra markedsforsholdene.

Det som er spesielt viktig å få utredet for Grunneierne er hvordan Agder Energi innenfor gjeldende manøvreringsreglementer kan komme til å kjøre kraftverkene (Skjerka, Håverstad, Smeland og Logna) etter den omsøkte reguleringen, og hvilke virkninger dette konkret vil få for deres eiendommer.

Agder Energi vil selvsagt utnytte reguleringsene og kraftverkene på optimal måte for å få høyest mulig kraftproduksjon til høyest mulige salgspriser. Med det nye energimarkedet er det ikke gitt når magasinene vil bli utnyttet, og på hvilken måte, og det må derfor utarbeides hydrologiske utredninger som i større grad viser virkningene av forskjellige kjøremønstre.

Åseral kommune og Fylkesmannen i Vest-Agder var (så vidt vites) de eneste som fikk anledning til å uttale seg om søknaden om å få slippe meldingsfasen.

Både kommunen og fylkesmannen ga samtykke til en forenklet prosess, men på flere vilkår som NVE gjorde som en betingelse for å godkjenne forenklet behandling.

- Disse vilkårene var blant annet som følger:
- At allmenne og private interesser blir like godt ivaretatt som om den ordinære meldingsprosessen hadde blitt fulgt.
  - At lokale interesser må bli betryggende ivaretatt.
  - At foreliggende planer for ytterligere kraftutbygging må ses i sammenheng med det konsesjonssøkte prosjektet.
  - At konsekvenser nedstrøms Ørevatt må avklares.

I søknaden er konsekvensene av den nye reguleringen for Mandalselven nedstrøms Ørevatt ikke utredet på tilfredsstillende måte.

I og med at Grunneierne ikke fikk anledning til å fremme krav om å få dette utredet i den utelatte meldingsfasen, fremmes med dette krav om at det utredes nærmere hvilke konsekvenser den økte reguleringen vil/kan få for deres eiendommer basert på den friheten Agder Energi har til å utnytte reguleringsene og kraftverkene etter selskapets behov (som det står i reglementet) til enhver tid. I tillegg til den hydrologiske vurderingen som er nødvendig kreves at det gjennomføres en faglig vurdering av hvilke konsekvenser de mulige endrede

vannføringsforholdene konkret vil få for deres eiendommer, særlig med henblikk på jord- og skogbruk.

Disse kravene er i samsvar med vilkårene som ble stilt av NVE for at Agder Energi skulle få anledning til å søke om konsesjon uten en forutgående melding.

*III. KRAV OM SAMLET BEHANDLING AV SØKNAD OM ØKT REGULERING AV SKJERKEVATN OG PROSJEKT OM NYTT AGGREGAT I SKJERKA KRAFTVERK OG NYE REGULERINGSMULIGHETER I NÅVATN MV.*

Agder Energi har lagt frem melding vedr. Ljosland kraftverk og nytt aggregat i Skjerka kraftverk. Planene omfatter også bygging av ny tunnel mellom Langevatn og Nåvatn, og vil, hvis de blir vedtatt, innebære store endringer i vassdraget. I informasjonsbrosjyren fra Agder Energi heter det at prosjektet vil bidra til vesentlig bedre utnyttelse av eksisterende anlegg og gi en betydelig mengde ny regulerbar kraft.

Grunneierne krever at disse to prosjektene må ses i sammenheng og at de behandles samlet i en konsesjonssøknad. Dette innebærer at konsesjonssøknaden for økt regulering av Skjerkevatn ikke kan behandles før etter at meldingen med forslag til utredningsprogram for Ljosland kraftverk mv. er behandlet og prosjektet konsekvensutredet.

Jeg viser i denne forbindelse til forvaltningslovens § 17 hvorav følger at konsesjonsmyndighetene skal påse at saken er så godt opplyst som mulig før vedtak fattes. Dette er også et alminnelig forvaltningsrettslig prinsipp. Når denne bestemmelsen skal oppfylles er det ikke mulig ikke å se prosjektene i sammenheng.

Det er på det rene at begge prosjekter vil medføre store konsekvenser av samme type for vassdraget nedenfor Ørevatn (og også for Ørevatn). Nytt aggregat i Skjerka og den nye overføringstunnelen til Nåvatn vil sannsynligvis øke ulempene for Grunneiernes eiendommer. Disse prosjektene må derfor ses i sammenheng, slik at de totale og samlede virkningene av begge prosjektene blir utredet i forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden.

Det er også fare for at vurderingstemaet ville blitt et annet ved behandlingen av den fremtidige konsesjonssøknaden vedr. nytt

aggregat og ny tunnel, fordi det da allerede ville vært foretatt investeringer knyttet til den utbyggingen som nå er konsesjonssøkt, og fordi de skadelige virkningene av denne allerede hadde vært «godkjent». Agder Energi har allerede bygget ny tilløpstunnel til Skjerka kraftverk, og avsatt plass til nytt aggregat i fjellhallen. Hvis det nå gis konsesjon for nytt magasin vil det føre til at det nedlegges betydelige kostnader, noe som vil få betydning for vurderingen om det skal gis konsesjon for den nye tunnelen og nytt aggregat.

Ot.prp. nr. 52 (2008–2009) om ny naturmangfoldslov ble lagt frem av regjeringen 03.04.2009 og gir uttrykk for regjeringens syn på hvordan tiltak som kan få betydning for naturmangfoldet skal behandles. De aktuelle prosjektene er slike tiltak.

Iht. lovutkastets § 10 skal en påvirkning av et økosystem vurderes ut fra den samlede belastningen som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

Iht. proposisjon (s. 381) skal paragrafen sikre at nye påvirkninger underlegges en helhetsvurdering. Det innebærer at påvirkningen ikke skal vurderes isolert, men på bakgrunn både av tidligere påvirkninger, og de som kommer senere.

Fra proposisjonen hitsettes:

«Sett i sammenheng med føre-var-prinsippet innebærer prinsippet om samlet belastning også at en beslutning skal vurderes i lys av muligheten for flere påvirkninger av samme art senere, eller for andre fremtidige påvirkninger som sammen med den foreliggende påvirkningen kan gi en uønsket virkning på naturmangfoldet.»

Dette prinsippet kommer også til uttrykk i de gjeldende reglene om konsekvensutredning, jf. bl.a. formuleringen i vedlegg II i forskrift av 01.04.2005, hvorfra hitsettes:

«Når flere utbyggingstiltak i et område samlet kan få vesentlige virkninger skal tiltakets kumulative karakter i forhold til andre gjennomførte og planlagte tiltak i tiltakets influensområde vurderes.»

Naturmangfoldsloven er ikke trådt i kraft, men gir uttrykk for regjeringens og dermed konsesjonsmyndighetens syn på hvordan saker skal behandles også før loven trår i kraft, jf. forvaltningsloven.

Forskriften er bindende, og skal legges til grunn.

#### IV. GRUNNEIERNES KONKRETE BEMERKNINGER TIL SØKNADEN

Grunneierne, som har sine eiendommer mot Mandalselva nedenfor utløpet fra Håverstad kraftverk mener at konsekvensene av den omsøkte reguleringen nedstrøms Ørevatn neglisjeres eller bagatelliseres i søknaden.

Magasinet for Håverstad kraftverk er Ørevatn i Åseral. Ut i Ørevatn renner det vann fra flere vassdrag. Mest vann kommer fra Skjerka kraftverk som har Skjerkevatn og Nåvatn som nærmeste magasiner.

Prosjektet «Nye dammer Skjerkevatn – økt regulering Skjerkevatn» omfatter bygging av 2 nye dammer ved Skjerkevatn. Dammene skal bygges så høye at vannstanden i Skjerkevatn kan heves med 23 meter, slik at vannstanden der kommer i nivå med Nåvatn, noe som vil gi et sammenhengende magasin. Ved denne bygging vil magasinvolumet for Skjerka kraftverk øke med ca. 50 mill. m<sup>3</sup>. Utvidelsen vil i middel kunne gi en produksjonsøkning på 43 GWh/år.

I konsesjonssøknaden heter det øverst på side 45:

«Nedstrøms utløpet av Håverstad kraftverk vil økt regulering av Skjerkevatn medføre en mindre forskyvning i vannføring fra sommer/høst til vinter. Midlere vannføring nedstrøms Håverstad er vist i figuren nedenfor.»

Etter figuren kommer denne tekst:

«Det fremgår av figuren over at vannføringen i Mandalselva nedstrøms Håverstad vil øke litt på vinteren og avta noe i mai/juni som følge av økt regulering av Skjerkevatn.»

Grunneierne betviler riktigheten av dette, blant annet basert på den store friheten Agder Energi har til å utnytte magasinene og kraftverkene, jf. ovenfor. Som nevnt ovenfor kreves at Agder Energi pålegges å utrede nærmere hvilke virkninger reguleringen vil få, basert på flere scenarier enn det som er lagt til grunn i fagrapporten om hydrologiske forhold.

I informasjonsbrosjyren som Agder Energi har utarbeidet heter det på side 6 at det i Ørevatn nedstrøms Skjerka bare vil bli beskjedne endringer i vannstandsforholdene.

Dette må bety at det økte vannet fra Skjerkevatn ikke vil bli magasinert og utjevnet i Ørevatn men bli tatt inn i tunnelen til Håverstad kraftverk. Virkningene vil m.a.o. komme direkte i Mandalselven. Hvis Ørevatn skulle bli brukt til utjevning ville det ført til at både jord-

og skogbruk samt friluftslivet rundt Ørevatn hadde blitt skadelidende.

Grunneierne antar at den store magasinøkningen vil medføre at vannstanden i elven om vinteren og utover våren (våren kommer mye tidligere på Håverstad enn i magasinområdet) vil øke betydelig (lang vinter- og vårfloem i stedet for korte høst- og vårfloem). Det som er mest skadelig for jord- og skogbunn er ikke flommenes størrelser, men deres varighet. Således kan den omsøkte magasinutvidelse medføre at hundrevis av mål med dyrket og dyrkbar jord blir så vassjukt at de faller ut av produksjon. Store arealer med dyrket mark vil få færre og kortere perioder med uttørking, slik at de ikke lenger kan brukes i normal produksjon. Oppdyrkbare arealer vil heller ikke være egnet for nydyrking. På tilsvarende måte vil nederste belte av skogen langs med vassdraget bli satt ut av produksjon, fordi trærne vil stå i vann eller vassjuk skogbunn alt for lenge.

I stor utstrekning er det flate jorder ned mot elven, som det kan være vanskelig å komme utpå når det er mye vann. Grunneierne ønsker heller ikke virkningene av effektkjøring som vil skape store variasjoner over døgnet. Dette kan føre til at man ikke kommer tilbake til fastlandet fra jorder man har arbeidet på, og også medføre fare for barn. Spesielle ulemper vil oppstå for bruken av Hanekilen til bading og rekreasjonsforhold pga. inntrengen av kaldt elvevann når vannstanden stiger.

Det er derfor ikke riktig at man ikke kan forvente negative følger verken for jord- eller skogbruksinteressene eller for utnyttelse av øvrige naturressurser i området, slik det står i brosjyren på side 7.

Prosjektet «Ljosland kraftverk – Nytt aggregat i Skjerka kraftverk» er ikke kommet så langt at det er sendt konsesjonssøknad. Her har Agder Energi sendt melding til NVE.

Magasinene for et eventuelt nytt Ljosland kraftverk vil bli Langevatn og Kvernevatn.

Langevatn og Kvernevatn er i dag magasiner som forsyner Skjerka kraftverk med vann gjennom magasinene Nåvatn/Skjerkevatn. Etter eventuell bygging av et nytt Ljosland kraftverk vil vannet som før fortsette til Nåvatn. Planen omfatter også ny og større overføringstunnel Langevatn – Ljosland kraftverk – Nåvatn som vil få et tverrsnitt på omkring 25–30 m<sup>2</sup> mot nåværende tunnel, som for øvrig vil bli opprettholdt og vil kunne utnyttes også i fremtiden, som har et tverrsnitt på bare 5–7 m<sup>2</sup>. Nåværende tunnel har begrenset overfø-

ringskapasitet (ca. 15 m<sup>2</sup>/sek) og gir betydelig flomtap. Hensikten er blant annet å redusere flomtaket ved Langevatn. Dette flomtaket kommer ikke i dag inn i vassdragsgrenen til Nåvatn/Skjerkevatn.

I en brosjyre som er en kortversjon av denne meldingen heter det på side 5:

«På grunn av større magasinkapasitet i Skjerkevatn/Nåvatn enn i Langevatn vil den økte vannføringen kunne lagres lenger. Dette gir en utjevning av vannføringen gjennom Skjerka kraftverk til Ørevatn. Denne utjevningen vil gjøre seg gjeldende videre nedover i Mandalsvassdraget.»

Det heter videre i brosjyren:

«Dersom det blir aktuelt med pumping fra Langevatn til Kvernevatn vil dette kunne innebære ytterligere endringer i vannstands- og vannføringsforholdene.»

Dette siste vil nok bli aktuelt hvis alternativet er flomtap over Nåvatn/Skjerkevatn.»

Virkningene av et nytt aggregat i Skjerka kraftverk kommer i tillegg. Om dette heter det under avsnittet «Hydrologi» på brosjyrens side 6:

«Et nytt aggregat (opp til 100 MW/sluksevne 30 m<sup>3</sup>/s) vil gi større produksjonsfleksibilitet samt endre dagens kjøremønster. Det vil påvirke vannstandsforholdene i Skjerkevatn/Nåvatn og i Ørevatn gjennom raskere og hyppigere vannstandsvariasjoner (også døgnvariasjoner) enn i dag.

Vannstandsforholdene i de øvrige reguleringsmagasinene vil i mindre grad bli påvirket. Varierende vanntilførsel grunnet døgnregulering vil utjevnes i Ørevatn. Vannføringsendringene nedstrøms Ørevatn vil først og fremst gjøre seg gjeldende ved en endret årsfordeling.»

Det er all grunn til å tro at døgnregulering eller effektkjøring vil bli et fast mønster, idet kraftprisene er mye høyere om dagen enn om natten. Det kan trolig påregnes at begge aggregat (60 m<sup>3</sup>/s) vil bli kjørt for fullt når prisene tilsier det, mens om natten vil kun et aggregat bli kjørt, og da heller ikke for fullt (mindre enn 30 m<sup>3</sup>/s).

I første omfang kunne dette medføre at vannstandsvariasjonene i Ørevatn blir store. Under avsnittet «Friluftsliv» i brosjyrens side 7 heter det:

«Ørevatn blir brukt til rekreasjonsaktiviteter som fiske, båtbruk og bading. Dagens bruk av magasinet kan bli skadelidende på

grunn av hyppigere og større vannstandsvariasjoner.»

Det er all grunn til å tro at den planlagte døgnregulering nærmest ville kunne ødelegge Ørevatn med tanke på friluftsliv. Grunneierne ved den frittrennende Mandalselva nedstrøms Håverstad kraftverk frykter derfor at Ørevatn ikke vil bli brukt til å utjevne all døgnregulering, slik at en vesentlig del vil bli tatt ved å slippe vannet ut av Ørevatn gjennom tunnelen til Håverstad kraftverk innenfor rammen av den kapasitet denne tunnel har. Dermed blir det store virkninger av effektkjøringen av Skjerka kraftverk også nedstrøms Håverstad kraftverk.

Dette viser at grunneierne nedstrøms Ørevatn (eller rettere sagt nedstrøms Håverstad kraftverk) har motstridende interesser sammenlignet med grunneierne rundt Ørevatn og andre brukere av Ørevatn.

Mandalsvassdraget er sterkt plaget av krypsiv, jf. NIVA-rapport av 25.08.1995 som ble utarbeidet i forbindelse med den forrige søknaden fra Agder Energi. Det fremgår av denne på side 41 flg. at de største masseforekomstene av krypsiv er å finne blant annet nedstrøms utløpet av Håverstad kraftverk. Det fremgår av rapporten at en generell flomdemping og utjevnet vannføring (som er det påståtte resultatet av den utvidede reguleringen) vil gi bedre vekstforhold for krypsiv og andre elementer og mulighet for økt forekomst av disse. Grunneierne vil motsette seg økt regulering også på dette grunnlaget.»

*I en tilleggsuttalelse av 5.8.2009 fra adv. Kraft bemerkes følgende:*

«Jeg viser til høringsuttalelser vedr. ovennevnte saker sendt herfra 06.04.2009 på vegne av Grunneigarlaget for Mandalsvassdraget i Audnedal kommune, samt enkeltgrunneiere på Mjåland og Håverstad.

Etter at høringsuttalelsene ble sendt har jeg blitt kontaktet av Grunneigarlagets formann som opplyser at det kan tenkes at det økte vannet fra Skjerkevatn som ikke magasineres og utjevnes i Ørevatn ikke vil bli tatt inn i tunnelen til Håverstad kraftverk (helt eller delvis), men i stedet vil bli sluppet i det gamle elveleiet mellom Ørevatn og Håverstad. Dette vil først og fremst gjelde når det ikke er kapasitet i tunnelen eller når Håverstad står. Også i dag slippes vann i dette elveleiet fra tid til annen uten at grunneierne varsles, noe som medfører store

ulempen for dem. Dette innebærer at det kan bli store og negative virkninger av den fremtidige effektkjøringen ikke bare nedenfor Håverstad, men også for strekningen fra Ørevatn til Håverstad.

For øvrig bes høringsuttalelsene i sin helhet også gjort gjeldende for strekningen mellom Ørevatn og Håverstad.

Det er nå også opplyst av Agder Energi Produksjon AS at Håverstad kraftverk skal oppgraderes for kr 40 mill. i løpet av de nærmeste 2 år og at en virkning av denne oppgraderingen vil være at slukeevnen økes med ca. 5 m<sup>3</sup>/sek. Dette innebærer at kraftverket får bedre muligheter til å utnytte vannet ut fra selskapets behov til enhver tid, noe som må hensyntas ved konsesjonsmyndighetenes vurdering av hvilke skadevirkninger de omsøkte og meldte tiltakene kan få for vassdraget nedenfor Ørevatn.

Nedenfor er inntatt et regneeksempel på hva dette kan føre til:

Hvis AEP i snitt vil ta ut 5 m<sup>3</sup> mer vann i sekundet fra Skjerkevatn fra årets begynnelse vil økningen i ett døgn være 432.000 m<sup>3</sup> (5x60x60x24). Denne økningen kan vare i hele 116 dager (50.000.000:432.000), dvs. i 17–17 uker.

I denne perioden går det i dag ca. 50 m<sup>3</sup>/sek gjennom Håverstad kraftverk, jf. ovenfor.

La oss forutsette at der er litt døgnregulering gjennom Håverstad i dag, for eksempel 55 m<sup>3</sup>/sek i 12 timer og 45 m<sup>3</sup>/sek i de øvrige 12 timer. Med økt vannmengde etter økt regulering av Skjerkevatn vil man i dette regneeksempel få en vannmengde på ca. 55 m<sup>3</sup>/sek i snitt gjennom Håverstad. Dette gir AEP muligheten til å døgnregulere Håverstad med 65 m<sup>3</sup>/sek i 12 timer og 45 m<sup>3</sup>/sek i de øvrige timer. Hvis AEP ønsker å nytte den økte slukeevnen i Håverstad fullt ut, kan imidlertid døgnreguleringen endres til 75 m<sup>3</sup>/sek i 8 timer og 45 m<sup>3</sup>/sek i de øvrige 16 timer.

Det kreves derfor at Agder Energi pålegges å utarbeide utredninger om virkningene av de omsøkte arbeidene også for strekningen mellom Ørevatn og Håverstad kraftverk, og ikke bare nedenfor kraftverket slik som anført i høringsuttalelsene av 06.04.2009.

Slipping av vann fra Ørevatn som nevnt ovenfor medfører vanntap i Håverstad kraftverk, men gjøres allikevel. Dette skyldes først og fremst hensynet til forholdene rundt Ørevatn og klager fra grunneiere og andre rundt Ørevatn over for høy vannstand. Dette bekrefter at de negative virkningene av den økte regu-

leringen mv. ikke først og fremst vil komme i Ørevatn, men lenger ned i vassdraget.

I konsesjonssøknaden for økt regulering av Skjerkevatn er det opplyst at de nye dammene alene vil øke magasinkapasiteten med ca. 50 mill. m<sup>3</sup>. Videre fremgår det av figuren på side 45 at den gjennomsnittlige vannføringen i Mandalselva nedstrøms Håverstad i dag i årets første 16–17 uker er ca. 50 m<sup>3</sup>/sek. Det er opplyst i søknaden at den økte reguleringen skal nyttes til en «mindre» forskyvning av vannføringen fra sommer/høst til vinter.

Det er ikke tvilsomt at det vil bli mer døgnregulering gjennom Håverstad når de to prosjektene er gjennomført. Spørsmålet er imidlertid om reguleringsintervallet blir 10, 20 eller 30 m<sup>3</sup>/sek innenfor et døgn.

Det vil ha stor betydning for jord- og skogbruket nedenfor Håverstad om intervallet blir 10, 20 eller 30 m<sup>3</sup>/sek. Likeledes vil allmennhetens muligheter til utnyttelse av elva – herunder Hanekilen på Sveindal – kunne bli skadelidende, avhengig av når på året døgnreguleringen skjer. Ut fra konsesjonssøknaden får man det inntrykk at det ikke blir noen døgnregulering på Håverstad. Ut fra markedsforholdene for salg av energi er det imidlertid høyst sannsynlig at det er nettopp det som vil skje.

Som NVE er kjent med er det mange steder i landet i dag store problemer for grunneiere, miljøet og allmennheten fordi kraftverk kjøres på en helt annen måte enn hva som var påregnelig da konsesjonene ble gitt og manøvreringsreglementene fastsatt. Det kreves derfor at det gjennomføres utredninger av alle virkninger de omsøkte og meldte tiltakene kan få, basert på forskjellige sannsynlige scenarier for utnyttelse av reguleringene og kjøringen av kraftverkene. Det må i disse utredningene legges til grunn at AEP til enhver tid vil utnytte anleggene slik at det magasineres vann og produseres kraft til de tider som gir høyest mulig fortjeneste. I denne forbindelse må det også legges vekt på økte overføringsmuligheter til utlandet, forskjellige kraftpriser over døgnet mv. Det er ikke akseptabelt at sakene behandles uten at alle fremtidige scenarier vurderes. Jeg viser i denne forbindelse blant annet til at en reguleringskonsesjon for AEP vil bli gitt uten tidsbegrensning og til at konsesjonsvilkårene først kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Det er også uklart hvor omfattende en slik revisjon kan være.

Agder Energi har utgitt et informasjonsblad om selskapet som heter «Energi og Verdi, His-

torier om Agder Energi 2009». I dette bladet bekrefter selskapet selv at det i fremtiden vil basere seg på effektkjøring av kraftverkene, slik som Grunneigarlaget anfører ovenfor. I bladet er inntatt en artikkel om verdens største undersjøiske kabel som skal binde sammen det norske og tyske strømmettet. Kabelen kan være i drift fra 2014. I artikkelen uttaler divisjonsdirektør Edvard Lauen i Agder Energi:

«Eksport av fornybar kraft til Europa kan bli en stor næring for norske kraftkommuner og andre kraftverkseiere.»

og videre:

«Norske kraftprodusenter får mer igjen for sine vannressurser ved å stoppe egne kraftverk nattetid og importere rimelig kraft fra Tyskland. På dagtid kan de kjøre for fullt og få bedre priser.»

Kopi av artikkelen følger vedlagt.

(...)

På vegne av Grunneigarlaget m.fl. kreves det derfor igjen at virkningene for jordbruk, skogbruk og friluftsliv nedstrøms Ørevatn utredes, blant annet basert på flere scenarier om hvordan reguleringene og kraftverkene kan bli utnyttet, og at utredningene/rapportene sendes på ny høring før konsesjonsmyndighetene behandler og tar stilling til de to sakene.»

Etter sluttbefaringen 31. august 2010 kom grunneierne v/adv. Kraft med følgende tilleggsuttalelse:

«NVE avholdt sluttbefaring i området 31. august 2010. Det ble bare holdt befaringsoppe i damområdene. Det er selvfølgelig viktig å befare disse områdene, men de mer alvorlige virkningene av tiltakene vil inntreffe lenger ned i vannstrengen, i Ørevatn og nedover i Mandalselva. Det er først og fremst nede i dalen at folk vil merke konsekvensene for skog- og landbruket, turisme, miljø, fiske mv. Virkningene av reguleringene er også mer kompliserte å vurdere nedover i vassdraget enn oppe i fjellet hvor forholdene er langt mer oversiktlige og forutsigbare.

Spesielt ville det være viktig å befare de krypsivutsatte områdene i Mandalselva, fordi AEP har varslet at de nye reguleringene vil medføre utjevnet vannføring gjennom vinteren. Grunneigarlaget for Mandalsvassdraget i Audnedal kommune vil heller ha korte høst- og vårflokker enn lang «miniflom» hele vinteren, jf. hva jeg tidligere har anført om dette.

På vegne av Grunneigarlaget ber jeg derfor om at departementet på sin befaringsoppe også befarer vassdraget fra Ørevatn og nedover Mandalselva, slik at det kan få tilstrekkelig grunnlag for sin saksbehandling. Grunneigarlaget vil da påvise forholdene i vassdraget. Jeg minner om at det følger av forvaltningslovens § 17 at forvaltningsorganet skal påse at saken er så godt opplyst som mulig før vedtak treffes.

Formannen i Grunneigarlaget, Svein Røynesdal, deltok under befaringsoppe med NVE og tok da opp krypsivproblematikken. Han viste blant annet til at hvis det blir mer løsmasser i elven vil det være gunstig for vekstvilkårene for krypsiv. Krypsivproblemene i vassdraget er allerede meget omfattende og alvorlige og stadig økende. Grunneigarlaget fikk frist på 14 dager til å komme med ytterligere innspill i saken.

I Grunneigarlagets høringsuttalelse av 06.04.2009 viste jeg avslutningsvis til krypsivproblematikken, og at det følger av NIVA-rapporten av 25.08.1995 at utjevnet vannføring vil bedre vekstvilkårene for krypsiv.

Det fremgår av KV-notat nr. 23/2010 at Vest-Agder fylkeskommune uttalte at det burde fremgå av utredningsprogrammet at konsekvensene for begroing i vassdraget måtte utredes. Tilsvarende krav ble fremsatt av fylkesmannen i Vest-Agder.

Krypsiv er ikke spesielt nevnt i forslaget til utredningsprogram fra Agder Energi, og det er også ut fra KV-notat nr. 23/2010 uklart i hvilken grad krypsivproblematikken skal utredes.

Det er betydelige problemer med krypsiv i Mandalsvassdraget. Til illustrasjon vedlegges artikler fra avisen Lindesnes 18. august 2010, hvor statssekretær Heidi Sørensen i Miljøverndepartementet betegner situasjonen som en stor miljøkatastrofe.

*Bilag 1:* Artikler fra Lindesnes 18.08.2010.

Jeg vedlegger også 5 fotografier tatt i år og som viser den svært alvorlige situasjonen med krypsiv i vassdraget. Det fremgår av bildene at krypsivet nærmest har «overtatt» vassdraget utenfor selve djupålen.

*Bilag 2–6:* Bilder fra Mandalsvassdraget.

De omsøkte prosjektene vil kunne bidra til ytterligere forverring av situasjonen, og det er derfor helt nødvendig at krypsivproblematikken utredes grundig og vises stor oppmerksomhet. Grunneigarlaget fremsetter krav om slik utredning, slik at denne kan danne grunnlag for å fastsette konsesjonsvilkår om tiltak

mot krypsiv og avsetning av midler til krypsivfond.

I forbindelse med utbyggingene i Otravassdraget ble det ved kgl.res. av 03.10.2003 gitt ny reguleringskonsesjon til Otteraaens Brugseierforening, hvor det i pkt. III ble gitt pålegg om at regulanten skulle avsette kr 20 mill. til et fond til undersøkelser og tiltak for å redusere begroingen og forsuringen i Otra. I forbindelse med Brokke nord og sør ble det gitt pålegg om å avsette ytterligere kr 1 mill. til fondet.

Kristiansand tingrett avsa ekspropriasjonskjønn i forbindelse med Otrareguleringene 18.10.2007. Også i Otra er det store problemer med krypsiv, og retten oppnevnte Atle Hindar fra NIVA som rettsoppnevnt sakkyndig. Hindar utarbeidet en rapport av 13.09.2007 som også vil kunne ha betydning for nærværende sak. Fra rapportens pkt. 3.3 hitsettes:

«Begroing av alger og moser er generelt økende ved vassdragsreguleringer, bl.a. fordi vannføringsvariasjoner utjevnes og fordi flomfrekvens og – størrelse reduseres (Johansen 2006). Typisk frafall av vårflommer og spyleflommer om høsten fremmer biomasseøkning ved at voksesubstratene ikke renskes for akkumulert begroing.»

Dette er akkurat den samme situasjonen som sannsynligvis vil gjøre seg gjeldende for Mandalsvassdraget.

*Bilag 7:* Rapport om begroing mv. fra Atle Hindar av 13.09.2007.

Ved Kristiansand tingretts skjønn ble for øvrig regulanten i Otra pålagt å stille til disposisjon for Valle kommune et årlig beløp på kr 250.000,- for skader på allmenne interesser pga. begroingen.

*Bilag 8:* Kristiansand tingretts skjønn av 18.12.2007 side 52–53.

Slike pålegg må fastsettes av konsesjonsmyndighetene som konsesjonsvilkår, fordi det er høyst usikkert om det etterfølgende skjønnet vil pålegge tiltak. I Otraskjønnet argumenterte regulanten sterkt mot at det skulle fastsettes noe slikt pålegg som skjønnsretten kom til.

Grunneigarlaget krever således at krypsivproblematikken utredes grundig, og ut fra de forskjellige alternativer for vannføring over døgnet og året som kan påregnes i fremtiden med alle de tiltakene som kan være aktuelle (herunder oppgraderingen av Håverstad kraftverk). Det må spesielt hensyntas at det er påregnelig at regulanten vil utnytte kraftverkene og reguleringsanleggene optimalt med

hensyn til høyest mulig inntjening fra alle kraftverkene.

Jeg varsler allerede nå at Grunneigarlaget vil kreve at det fastsettes konsesjonsvilkår om tiltak mot krypsiv og opprettelse av krypsivfond også for Mandalsvassdraget.

Hvilke tiltak som vil bli krevd og størrelsen på fondet vil Grunneigarlaget komme tilbake til etter at utredningene foreligger.»

*Grunneiere i Åseral og Ljosland v/adv. Bjørn Stor-drange (23.04.09 og 24.04.09)* har følgende kommentarer til søknaden:

#### «1 Innledning

Det vises til søknad fra Agder Energi Produksjon AS (AE) datert 30. oktober 2008. Denne konsesjonssøknaden gjelder bygging av nye dammer og økt regulering av Skjerkevatn i Åseral kommune, Vest-Agder fylke.

Det vises samtidig til melding med forslag til utredningsprogram for Ljosland kraftverk og nytt aggregat i Skjerka kraftverk i Åseral kommune, datert november 2008. Vi vil nedenfor se disse to dokumentene i sammenheng.

Vårt firma representerer samtlige grunneiere i Åseral som berøres av de to prosjektene (søknad og melding), samt øvrige tiltak i forbindelse med utbyggingen av «Nye Skjerka». I denne sammenheng vises også til den pågående, men nå midlertidig stansede revisjonsprosessen knyttet til eldre konsesjoner.

NVE har bedt om høringsuttalelser innen 23. april d.å. Vi vil nedenfor fremkomme med grunneiernes bemerkninger, samtidig som vi tar forbehold om å komme tilbake med ytterligere informasjon og kommentarer etter en befarung som vil finne sted i barmarksesongen.

I vår høringsuttalelse vil vi i punkt 2 nedenfor kommentere nærmere hvilke rettigheter Agder Energi i dag har i vassdraget. Selv om dette er et rettslig spørsmål som vil måtte avklares på et senere tidspunkt, finner vi det riktig å gi uttrykk for grunneiernes oppfatninger allerede nå, siden Agder Energi tar et klart partsbestemt utgangspunkt i sin dokumentasjon.

I punkt 3 nedenfor vil vi gå gjennom betydningen av en samlet behandling av henholdsvis konsesjonssøknaden og meldingen, mens vi i punkt 4 uttaler oss om Agder Energis ønske om forhåndstiltredelse.

## 2 Agder Energis rettigheter

I konsesjonssøknaden side 34 skriver Agder Energi at selskapet «eier areal i tilknytning til eksisterende dammer ved Nåvatn, ref. gnr. 1 bnr. 25, og har i tillegg rettigheter knyttet til eksisterende dam ved Skjerkevatn, eksisterende regulering i Skjerkevatn samt eksisterende driftshytter, lukehus og veier.»

Det er deretter redegjort for at konsesjonssøknaden berører ytterligere syv eiendommer, som er listet opp i søknaden side 34–35.

Vi mener flere enn de syv nevnte grunneierne er direkte berørt av konsesjonssøknaden da de mister sin veirett og båtplasser.

Det er ikke redegjort i konsesjonssøknaden for på hvilket grunnlag Agder Energi etablerer sin eier- eller rettighetsposisjon, og vi er i tvil om standpunktet er riktig.

I møte med Agder Energi 3. mars d.å. ble det opplyst at Agder Energi bygger sin eierprentasjon på avtaler fra 1920- og 1930-årene.

Vi kjenner ikke disse avtalene. Vi må derfor ta generelt forbehold med hensyn til gyldigheten og rekkevidden av eventuelle slike avtaler, bl.a. på bakgrunn av tidsbegrensningsregelen i industrikonsesjonsloven § 29. Vi vil anta det riktig at NVE ber opplyst og dokumentert hvilke avtaler Agder Energi har vedrørende rettighetene. De tillitsmenn og grunneiere vi har forholdt oss til, har ikke pekt på slike avtaler.

I konsesjonen for regulering og overføring av Monnselva mv. til Skjerkavassdraget datert 26. mai 1950, er konsesjonen i utgangspunktet gitt på ubegrenset tid, men med den presisering at vannfall som ikke tilhører staten eller kommunene er undergitt en konsesjonsperiode på 50 år. Deretter tilfaller disse vannfalleieres andeler i anleggene staten.

Dette betyr at for de private eierne utløp konsesjonen i år 2000.

Vi er ukjent med hvordan disse private interessene er forvaltet etter årtusenskiftet og om staten har påberopt sin hjemfallsrett. I den grad staten ikke har utøvd sin eventuelle hjemfallsrett, kan det tenkes at rettighetene i fallene er gått tilbake til de opprinnelige eierne. Vi tar forbehold om å komme tilbake og utdype dette.

Et ytterligere usikkerhetsmoment på rettighetssiden er at konsesjonen er gitt til Vest-Agder fylke, og etter sin ordlyd ikke kan overdras. Det fremgår uttrykkelig av konsesjonens punkt 1 tredje ledd at den er uoverdragelig.

Ved årtusenskiftet ble Vest-Agder fylkes Energiverk innfusjonert i Agder Energi. Vi er

ukjente med hvordan denne klausulen om uoverdragelighet ble håndtert i forbindelse med denne prosessen og tar forbehold om å komme tilbake til også dette.

I en annen sammenheng, ved meldingen, har Agder Energi påberopt seg et alternativt ervervsgrunnlag for fall og rettigheter. Man har gjort gjeldende at fallrettighetene i Monn ble ervervet av Vest-Agder Energiverk i forbindelse med utbyggingen omkring 1950, dels ved avtale og dels ved ekspropriasjon. Denne anbefønelsen er fremmet bl.a. for Agder lagmannsrett, som i et rettskraftig overskjønn 21. mai 1986 har lagt til grunn denne oppfatningen overfor andre rettighetshavere i Monn enn de som er parter i den nå foreliggende utbyggingssaken. Overskjønnet har således naturligvis ingen rettskraftvirkning i forhold til partene i nærværende sak.

Det er en rekke forhold som indikerer at Vest-Agder E-verk /Agder Energi heller ikke på dette grunnlag har fullstendig eiendomsrett og disposisjonsrett over fallene.

Det første er at ekspropriasjonsforutsetningen i 1950 var rett til å føre vann over i Skjerkavassdraget gjennom en tunnel med tverrsnitt 7 m<sup>2</sup> mellom Langevatn og Åsdølvann, jf. skjønnsforutsetning nr. 4, referert i bl.a. Mandal herredsretts overskjønn desember 1951. Fordi et ekspropriasjonsvedtak skal tolkes restriktivt, er det ingen grunn til å anta at man har ervervet mer enn det man ba om gjennom disse skjønnsforutsetningene.

Det betyr bl.a. at det vannet som renner nedenfor inngrepspunktene (restvannføringen) tilhører grunneierne.

Ytterligere støtte for dette finnes i grunnlagsmaterialet for Mandal herredsretts sak. Som et bilag til konsesjonssøknaden var fremlagt en beskrivelse av Skjerkautbyggingen, som skulle foregå i to trinn. Byggetrinn 1 forutsetter regulering av store vann, Kvernevann og Langevatn. Det er disse utbyggingene som utløser den omtalte tunnelen med tverrsnitt 7 m<sup>2</sup>. Byggetrinn 2 forutsetter regulering av Øvre Monnsvann, Ljuvann, Nedre Monnsvann, og en rekke andre vann som er særskilt omtalt. Dette byggetrinn 2 er åpenbart ikke en del av skjønnsaken og ekspropriasjonssaken fra 1950, og rettighetene til dette er således ikke ervervet av Vest-Agder Energiverk / Agder Energi. Søknaden om konsesjon datert 8. mars 1949 med supplerende brev 10. oktober s.å. underbygger at konsesjonen ikke omfatter noen utbygging av selve Monnvassdraget.



På denne bakgrunn må det konkluderes med at det knytter seg en rekke relevante innvendinger til Agder Energi Produksjons pretensjon om å være eier og rettighetshaver over alle fall og rettigheter i området.

### 3 Betydningen av en samlet vurdering av konsesjonssøknaden, meldingen og 50-årsrevisjonen

#### 3.1 Generelt

Konsesjonssøknaden omhandler planer om bygging av nye dammer ved Skjerkevatn i Åseral kommune i Vest-Agder. Dette berører syv grunneiere i området, men som nevnt også de som mister sin veirett og båtplasser.

Imidlertid er det i alt planlagt fire tiltak i forbindelse med utbyggingen av «Nye Skjerka». Søknaden om konsesjon knyttet til nye dammer er nå innlevert og ute på høring. Samtidig er de øvrige tiltakene kun på meldingsstadiet. Tiltakene vil samlet berøre ca. 100 grunneiere i området.

Etter vår oppfatning bør planene behandles samlet, slik at skader og ulemper ved utbyggingen kan vurderes under ett. Dersom det gis anledning til separat behandling av tiltakene, vil dette kunne medføre en pulverisering av erstatningsansvar. Det er kun dersom inngrepene og grunneiernes tap vurderes samlet, at erstatningen vil kunne fastsettes i samsvar med de reelle skader og ulemper grunneierne påføres.

For øvrig er vi av den oppfatning at også de grunneiere som bare er berørt av tiltak på meldingsstadiet, er parter i saken i forvaltningslovens forstand. De må derfor behandles som parter, varsles og gis mulighet til å uttale seg.

Så vidt vi forstår, er revisjonsprosessen i tilknytning til konsesjonsvilkårene fra 1950 stan- set opp. På vegne av grunneierne ønsker vi denne prosessen videreført. Det har særlig betydning fordi den effektkjøringen Agder Energi nå legger om til, vil skape nye problemer med hensyn til minstevannføring, isdannelse, tørrlegging, frostforhold o.l.

Grunneierne er ved 50-årsrevisjonsprosessen opptatt av å sette lys på den stadige utvas- kingen enkelte steder i strandsonen, om det er samsvar mellom innmålt erstattet areal og det som er reelt. Dette må også inngå i det hydro- logiske arbeidet.

Vi vedlegger oversikt fra de enkelte går- dene over de skader og ulemper tiltakene vil medføre.

#### 3.2 Særlig om konsesjonssøknaden og hvilke momenter som må tas i betraktning

Grunneierne ønsker å fremheve følgende ska- der og ulemper som synes å bli konsekvensen av det omsøkte tiltak:

Effektkjøring vil medføre at isforholdene blir mer problematiske på vinterstid, og ferd- selsveier blir ødelagt.

Likedan blir vassdragene vanskeligere å beferde med båt om sommeren. I verste fall kan brukere av fjell- og heiområder bli ute- stengt fra store arealer og ressurser, eller bli forhindret i komme hjem dersom tapping/ regulering har pågått mens man var i området.

Tilsvarende problemer vil oppstå for dyr, da sauer, storfe og vilt kan sette seg fast i gjørme langs vannet, drukne og forurensse vassdraget.

Videre vil grunneierne peke på betydning- en av fisket som kan bli ødelagt ved ny og utvi- det regulering og effektkjøring.

Også bruken av driftshytter, eksempelvis ved Langstølstjønn vil bli begrenset på grunn av sterkt varierende vannstand.

Grunneierne kan avholde en felles befar- ing med Agder Energi i løpet av sommeren. Etter det vil vi komme tilbake med en enda mer kon- kret beskrivelse av ulempene.

I påvente av hydrologisk utredning vil vi også komme tilbake til hva økt vannføring får å si for ovennevnte forhold.»

Ved en feil ble ikke høringsuttalelsene til grunn- eier på Ljosland tatt med i brevet fra Stordrange av 23.04.09. Disse ble oversendt i brev av 24.04.09 hvor det står:

«(...)

Ljosland-gårdene blir sterkt berørt av utbyg- gingstiltakene. Felles for dem alle er at de mer- ker endringen som har skjedd med hensyn til manøvrering av Langevann etter at damvokte- ren sluttet. Det innebærer langt svakere frem- kommelighet og inntektstap i forbindelse med turer for turister. Videre bruker gårdene langt mer tid til sauesanking og tilsyn i heiområdene. Også jegere har fått forverrede forhold i forbin- delse med bruk av vannet som ferdselsvei.

Reise med ferje over Langevann, fra dam- men til nordre ende av Roddeisvannet er ca. 20 minutter. På grunn av lavere vannstand tar det tre timer å gå rundt vannet.

Det vises også til uttalelsene om fiske i Lan- gevann og Tjønnnet.

For øvrig vises til de vedlagte innspill fra grunneierne, som skal tas med i den videre behandling av saken.»

*Bernt Elias Åsland* har følgende tilleggskommentar (13.9.2010):

«Undertegnede er tillitsvalgt i området rundt Sjerkevatnet, der Nåvassdammene skal rives og Skjerkevatn skal opp i høyde med Nåvatn, kote 628.

Etter hva jeg forstod, via utsendte, på befaring 31.08.10, var der mulighet til å kommentere saker som kom opp på befaringen, eller selve programmet innen 14 d, altså i dag.

1. Grunneierne er positive til etterbruk av deler av riggområdene til innhegninger/lasteramper til storfe og sau. Dette er imidlertid begrensede arealer som trengs til dette formål. Ellers er flertallet av grunneierne skeptiske til etterbruk som åpner for allmenn ferdsel. Her er vi klar over at det er gjort en avtale mellom kommunen og AEP, men mener at grunneierne bør kunne være med å bestemme hva som måtte bli av etterbruk av riggområder. Skal allmennheten fritt nytte områdene er vi bekymret for økt trykk på jakt og uro av beitedyr.
2. Det vil være positivt om dam 3 i Nåvatn fjernes helt slik at det åpnes for passasje her. Dette fører til kortere båtavstand i sikrere farvann.
3. Grunneierne vil uansett se oppdemning av Skjerkevann, nytt aggregat Skjerka og Ljosland Kraftverk i en sammenheng. Kommenterer derfor at det ikke er fastsatt i pkt. 6.2, Hydrologiske forhold, at det ikke skal gjøres målinger på strekningen mellom Åsdøl og Skjerkevann. Dette er en strekning på nesten 2 mil vi er svært bekymret for mellom annet isforholdene om vinteren. Det ligger et 10 talls driftshytter på vestsiden av magsinet som må sjøttest om vinteren, da med transport over isen. Viser det seg at vi får et tilnærmet isfritt magasin må det bli en broløsning som tilfredsstiller behovene.
4. Selv om det hører til privatrettslige forhold og ikke er en sak for NVE, tillater jeg meg å uttrykke stor skuffelse over AEP sin holdning overfor grunneierne i forhandling om erstatninger. AEP vil på sin side sikkert hevde at grunneierne er «grådige» i sine krav. Kanskje det, men sett fra vår side er det ufattelig at AEP, som gjentatte ganger

har understreket ordet likebehandling, kan akseptere enkelte hyttetakster 100 % mens andre bare skal få dekket 50 %. I tillegg kreves det fradrag for materialer som er gitt for 60 år siden der motytelsen var å rive en anleggsbrakke. Dette er bare litt av forskjellsbehandling i denne saken. Vi får se hvordan det går når andre skal avgjøre. I allefall en rettferdig måte.»

#### Tiltakshavers kommentarer til innkomne høringsuttalelser

AEP har gitt følgende kommentarer til høringsuttalelsene i sitt brev av 08.07.2009:

« (...)

Høringsuttalelsene viser et bredt spenn når det gjelder innhold og omfang. Enkelte har ingen merknader, mens andre berører en rekke ulike forhold, også forhold som i betydelig grad ikke er relevante i forhold til konsesjonssøknaden. Vi finner derfor grunnlag for å begrense våre kommentarer til enkelte overordnede forhold. Ellers vil vi forsøke å begrense kommentarene til forhold som har relevans til konsesjonssøknaden. Forhold knyttet til meldingen angående Ljosland kraftverk og Nytt aggregat i Skjerka kraftverk kommenteres således ikke spesielt i denne omgang, men i eget separat brev på et senere tidspunkt. Vi finner ellers ikke grunnlag for å kommentere alle enkeltuttalelsene særskilt.

Et flertall av høringsinstansene synes å være positive til planene om bygging av Nye dammer og økt regulering av Skjerkevatn som alternativ til rehabilitering av eksisterende dammer. Eksempelvis gis det fra kommunens side uttrykk for at en er enig i at teknisk/økonomisk sett er bygging av nye dammer et bedre alternativ enn rehabilitering av eksisterende dammer. Flere høringsinstanser gir ellers uttrykk for at en er positiv til denne type opprusting- og utvidelsesprosjekt som gir økt kraftproduksjon med begrensede miljøkonsekvenser. Bortsett fra adv. Kraft (som representerer grunneiere i Audnedal samt enkelte andre grunneiere nedstrøms Ørevatn) er det ingen av høringsinstansene som har fremmet anførsler om at damprosjektet innebærer vesentlige miljøkonsekvenser.

Det er ellers svært begrenset med kommentarer til selve utbyggingsplanen. Med unntak av fylkesmannens forslag om etablering av tappetårn i Skjerkevatn, som kommenteres

særskilt i det følgende, er det ingen høringsparter som har konkrete innvendinger til eller forslag til endringer av utbyggingsplanene. Det gjelder både utforming av de nye dammene med tilhørende infrastruktur, omfanget av økt regulering av Skjerkevatn samt fjerning/riving av Nåvatndammene. Heller ikke i forhold til konsekvenser/virkninger for miljø, naturressurser og samfunn er det framkommet vesentlige kommentarer/anførsler bortsett fra ovennevnte uttalelse fra adv. Kraft. Adv Kraft har fremmet krav om supplerende hydrologiske utredninger i hovedsak basert på den virkningsbeskrivelse som er gitt i informasjonsbrosjyren som følger konsesjonssøknaden. Han synes ikke å ha lagt til grunn foreliggende fagutredning som grunnlag for sin anførsel, og trekker ellers inn tema og forhold som ligger utenfor det som er gjenstand for konsesjonsbehandling i denne omgang. Vi finner i denne forbindelse grunn til å påpeke at foreliggende fagutredning vedrørende hydrologiske forhold har vært gjenstand for ekstern vurdering av Hydrologiservice as v/ Einar Østvold, ref. brev fra Åseral kommune av 04.02.09 vedlagt brev fra Hydrologiservice av 30.01.09. Einar Østvold hadde ingen merknader til foreliggende hydrologiutredning.

Vi finner derfor ikke grunnlag for å kommentere adv. Kraft sin høringsuttalelse ytterligere. For øvrig har AEP og Åseral kommune inngått en utbyggingsavtale relatert til damprosjektet. I tillegg er det inngått en rammeavtale som er relatert til hele sakskomplekset i Åseral. Kopi av AEPs brev av 27.03.09 til Åseral kommune samt signerte avtaler følger vedlagt.

#### *Formell saksgang*

Enkelte høringsparter ønsker en samlet vurdering/behandling av foreliggende konsesjonssøknad og melding. Prosjektene har ulike formell bakgrunn, og er i ulike faser når det gjelder formell saksgang. De behandles derfor som selvstendige prosjekter. Dette er for øvrig et forhold som ble gjenstand for vurdering og behandling allerede i 2006 og 2007. Vi finner det tilstrekkelig å vise til NVEs brev av 13.03.07 hvor den formelle saksgangen knyttet til aktuelle prosjekter i Åseral ble nærmere klarlagt (ref. for øvrig konsesjonssøknaden side 11–12 hvor forhistorie og bakgrunn er nærmere omtalt).

Ellers finner vi grunn til å minne om at hovedbegrunnelsen for å fremme konsesjonssøknaden er å få tillatelse til å gjennomføre til-

tak, dvs. bygge nye dammer, som alternativ til rehabilitering av eksisterende dammer (dvs. både dam Skjerkevatn og Nåvatndammene). Bygging av nye dammer medfører at gjeldende sikkerhetskrav blir innfridd, ref. NVEs vedtak fra 2005 og 2006 knyttet til krav om rehabilitering av eksisterende dammer.

For øvrig vil vi påpeke at det er AEP som selv beslutter om det er grunnlag for å søke konsesjon for de prosjekter som er omtalt i meldingen. Kommende konsekvensutredninger vil avklare om det er grunnlag for å gå videre med prosjektene, dvs. søke konsesjon enten samlet eller enkeltvis. Innledningsvis i meldingen er det ellers påpekt at prosjektene i meldingen har som forutsetning at det omsøkte damprosjektet realiseres.

#### *Privatrettslige forhold*

Fra grunneiersiden, ref. uttalelse fra adv. B. Stordrange, stilles det spørsmål knyttet til AEPs eierskap til arealer og fallrettigheter i Skjerkavassdraget. Vi anser dette å være en privatrettslig sak som er uten betydning for vurdering av konsesjonsspørsmålet. Dette er ikke avgjørende for hvorvidt det skal innvilges konsesjon eller ikke. Vi finner derfor ikke grunnlag for å redegjøre i detalj for AEPs eier- og rettighetsposisjon i forhold til Skjerkavassdraget med mindre NVE anser det som nødvendig.

I denne omgang finner vi det tilstrekkelig å henvise til statens erverv av fallrettigheter og arealer mv. i tilknytning til Skjerkavassdraget i perioden 1918 til 1924. Gjennom minnelige avtaler ervervet staten de fallrettigheter mv. som i dag utnyttes i Skjerka kraftverk. Ved nærmere gjennomgang av de gamle hjemmelsdokumentene viser det seg at dette ervervet også omfattet rett til senere utvidelse av kraftanlegget. De arealer og rettigheter som staten ervervet ble så, nærmere bestemt i 1925 (ref. skjøte av 26.02.1925) og 1950 (ref. skjøte av 28.02.1950), overdratt til Vest-Agder fylke, og tilligger i dag AEP. Det er for øvrig redegjort nærmere for «overordnede konsesjonsmessige forhold» i eget pkt. nedenfor.

#### *Overordnede konsesjonsmessige forhold*

For øvrig foreligger det flere skjønn fra perioden 1932 til 1940 som omhandler fastsettelse av erstatning for skader og ulemper knyttet til reguleringene av Skjerkevatn og Nåvatn. I kommende dialog med grunneierne (møte/befaring berammet til 13.-14. august) vil vi

redegjøre nærmere for den tidligere ervervsprosessen knyttet til Skjerkavassdraget.

Som redegjort for i konsesjonssøknaden vil 7 grunneiere bli direkte berørt av utbyggingsplanene gjennom tekniske inngrep i form av veier, dammer, neddemming av grunn mv. Videre berøres grunneiere/rettighetshavere under gården Åsland som har ferdselsrett over Nåvatndammene. I forhold til disse har AEP fremmet et tilbud om anleggelse av en driftevei fra dammen ved Heddersvika fram til Småtjønndalen, ref. AEPs brev av 15.02.08 til Grunneiersamskipnaden. Tillitsvalgte i Grunneiersamskipnaden for gården Åsland har på nærmere angitte vilkår meddelt at anleggelse av nevnte driftevei er et positivt og akseptabelt avbøtende tiltak til innløsning av ferdselsretten over Nåvatndammene, ref. brev av 15.03.09. AEP tar sikte på å komme fram til en minnelig avtale med berørte grunneiere/rettighetshavere innen tidspunkt for anleggsstart.

Ellers vil de grunneiere/rettighetshavere som har rett til å bruke eksisterende veinett, parkeringsplasser og båtøpptrekk/båtdrag kunne bli berørt av utbyggingsplanene. For disse tas det sikte på å gjennomføre avbøtende tiltak i form av anleggelse av inntil 2 båtdrag med tilhørende parkeringsplass. AEP legger til grunn at det inngås særskilt avtale med Grunneiersamskipnaden om anleggelse av båtdrag mv., og at dette vil være fellestiltak som omfatter samtlige grunneiere/rettighetshavere som innehar rett til bruk av vei, parkeringsplass og båtdrag. Til opplysning har Marnar jordskifterett til behandling en sak som vil klargjøre hvem som er bruksberettiget til eksisterende og nytt veinett samt til parkeringsplasser og båtdrag. Jordskifterettens vedtak forventes rettskraftig i nær framtid.

Adv. B. Stordrange, som representerer grunneiersiden, synes ellers å så tvil om AEP faktisk innehar nødvendige ervervs- og reguleringskonsesjoner for utnyttelse av kraftanleggene i Åseral. Vi finner det i denne forbindelse tilstrekkelig å vise til OEDs brev av 02.10.01 (ref. NVEs innstilling av 15.08.01) hvor AEP innvilges unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett i anledning omorganisering av datterselskaper i Agder Energi-konsernet. Tilsvarende unntak ble tidligere gitt til Agder Energi AS i forbindelse med sammenslåing av Aust-Agder Energi AS, Kristiansand Energiverk AS og Vest-Agder Energiverk DA i år 2000. Det vises til brev fra OED av 14.12.00 (ref. NVEs innstilling av 14.11.00). Også de selskap som i

år 2000 ble en del av Agder Energi har tidligere fått unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett, ref. OEDs vedtak av 18.12.1996, 21.12.1998, 26.11.1999 og 14.12.2000.

*Dekning av grunneiernes utgifter til nødvendig juridisk bistand, ref. v.reg.I § 6 nr. 1, fjerde ledd*

Vi vil bemerke at en rekke av anførslene og temaene som adv. Stordrange tar opp på vegne av grunneierne, både i forhold til konsesjonssøknaden og i forhold til meldingen, synes lite relevante i forhold til pågående saksbehandlingsprosesser, dvs. høring av henholdsvis konsesjonssøknad og melding. Når det gjelder konkrete anførsler til konsesjonssøknaden vises det til pkt. 3.2 i Stordranges brev. Vi kan vanskelig se at anførslene som henviser til «effektkjøring», «sterkt varierende vannstand» og «økt vannføring» har direkte relevans til konsesjonssøknaden siden verken slukeevne eller vanntilførsel endres. AEP har derfor ovenfor adv. Stordrange tillatt seg å påpeke at angitt kostnads- og arbeidsomfang (ref. mottatte fakturaer) overskrider det som anses nødvendig i henhold til v.reg.I § 6 nr. 1, fjerde ledd. Det legges opp til en direkte dialog med adv. Stordrange for å avklare dette. Dette er imidlertid en sak vi tar forbehold om å komme tilbake til på et senere tidspunkt.

For øvrig har vi så langt ikke hatt noen form for dialog med adv. Kraft, ref. hans uttalelse av 06.04.09. Vi har heller ikke mottatt noen forespørsel eller noe krav om dekning av utgifter til juridisk bistand. Hvorvidt ovennevnte problemstilling, ref. forholdet til v.reg.I § 6 nr. 1, fjerde ledd, kan bli aktuell også i forhold til adv. Kraft gjenstår å se. Vi tar derfor forbehold om å komme tilbake til dette på et senere tidspunkt.

*Forhåndstiltredelse, ref. oreigningslovens § 25*

Grunneierne mener at det ikke bør gis tillatelse til forhåndstiltredelse, ref. uttalelse fra adv. Stordrange. Videre anføres det som sannsynlig at det vil bli begjært overskjønn samtidig som det anføres at grunneierne er innstilt på forhandlinger med AEP. For AEP synes disse anførsler å være noe i motstrid.

AEP for sin del vil imidlertid understreke at en vil tilstrebe å få til minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere.

I konsesjonssøknaden (ref. side 34) er det ellers anført at – «Gjennomføring av utbyggingsplanene med nye dammer og økt regulering vil i hovedsak berøre arealer som AEP

ikke eier eller har rettigheter til.» Ved nærmere gjennomgang av foreliggende hjemmelsdokumenter, ref. skjøte fra staten til Vest-Agder fylke av 26.02.1925, viser det seg at AEP har rett til – «om ønskes i framtiden av undertegnede eiendommer ved Skjerka å erholde fornøden grunn til ...» – bl.a. damsted, veianlegg, steinbrudd og økt regulering. Anførselen i konsesjonssøknaden om AEPs rettighetsforhold er således feil. Det er på denne bakgrunn usikkert om og eventuelt i hvilken grad AEP har behov for samtykke til forhåndstiltredelse. Dette antas nærmere avklart etter innledende forhandlinger med berørte grunneiere og rettighetshavere, og en vil derfor komme tilbake til dette på et senere tidspunkt.

#### *Utbyggingsplanen – teknisk løsning – avbøtende tiltak*

I uttalelsen fra fylkesmannens miljøvernaveiling er det reist spørsmål om bygging av tappetårn i forbindelse med bygging av ny dam ved Skjerkevatn. Vi finner grunn til å påpeke at det på 1990-tallet ble bygd ny kraftstasjon og ny «vannvei» (ny tilløpstunnel) i fjell. Den nye kraftstasjonen «Nytt Skjerka kraftverk» med tilhørende tilløpstunnel og nytt inntak ved Skjerkevatn ble idriftsatt i 1997. Det nye inntaket med tilhørende lukehus ble planlagt og bygd med tanke på økt regulering av Skjerkevatn. Med henvisning til det ovennevnte samt ut fra en ren kost/nytte-vurdering kan ikke AEP se at det er grunnlag for å utrede bygging av et tappetårn ved Skjerkevatn. Av nevnte grunner kan vi heller ikke se at dette er et relevant tiltak i tilknytning til revisjonssaken.

Vi registrerer ellers at ingen høringsinstanser er negativ til de avbøtende tiltakene som er skissert i konsesjonssøknaden. Eksempelvis mener fylkesmannen at de lokale innspill om ferdsel og tilgang til områdene ved magasinet må vektlegges, og at tilgangen til Setesdal vesthei – Ryfylkeheiane landskapsvernområde ikke må forringes.

#### *Fagutredninger*

Utenom uttalelsen fra adv. Kraft er det ingen av høringspartene som betviler de vurderinger og konklusjoner som følger av de fagutredningene som inngår som en del av søknadsgrunnlaget. Med henvisning til det ovennevnte kan vi ikke se at de anfører adv. Kraft framfører kan tillegges noen vesentlig vekt.

#### *Økonomiske forhold – Åseral kommune*

Det er i direkte dialog med Åseral kommune redegjort nærmere for de skatter og avgifter som tilkommer kommunen. Dette gjelder naturressursskatt, eiendomskatt, konsesjonsavgift og konsesjonskraft knyttet til økt regulering av Skjerkevatn samt økt fallutnyttelse i Skjerka kraftverk, ref. kommunens høringsuttalelse.

Foreløpige anslag basert på dagens regler viser at naturressursskatten og eiendomsskatten samlet sett maksimalt vil kunne utgjøre ca. 1,5 mill. kr/år. Når det gjelder økte konsesjonsavgifter så er dette et forhold som tilligger konsesjonsmyndigheten å fastsette. Et foreløpig anslag tilsier at den samlede økningen når det gjelder konsesjonsavgifter vil kunne utgjøre i underkant av kr 200 000 pr. år. Når det gjelder økt konsesjonskraftmengde viser foreløpige beregninger at dette vil kunne utgjøre i overkant av 3,5 GWh/år. Slik situasjonen er i Åseral, der kommunen allerede ligger på maksimalgrensen mhp. uttak av konsesjonskraft, vil denne økningen i sin helhet tilfalle fylkeskommunen.

For øvrig foreligger det som nevnt innledningsvis et omforent avtaleverk mellom AEP og Åseral kommune. Dette avtaleverket innebærer en betydelig økonomisk verdi for kommunen. Avtaleverket er todelt, dvs. det består av en utbyggingsavtale relatert til selve damprosjektet samt en rammeavtale som omhandler de aktuelle utbyggingsprosjektene (ref. konsesjonssøknaden og meldingen) samt revisjonssaken, dvs. samtlige sakskompleks i Åseral.

Utbyggingsavtalen knyttet til damprosjektet omhandler ulike infrastrukturtiltak i direkte tilknytning til bygging av nye dammer og økt regulering av Skjerkevatn samt tiltak knyttet til Ørevatn. Reguleringsmagasinet Ørevatn inngår i revisjonssaken samtidig som det berøres av damprosjektet siden avløpet fra Skjerkevatn tilføres Ørevatn via Skjerka kraftverk. Dette er bakgrunnen for at tiltak knyttet til Ørevatn er tatt med i ovennevnte utbyggingsavtale.

Rammeavtalen har en mer overordnet karakter, og omfatter som nevnt samtlige delprosjekter, ref. konsesjonssøknaden, meldingen og revisjonssaken. Også rammeavtalen omfatter tiltak og ytelser som til en viss grad kan relateres direkte til damprosjektet, selv om hovedtyngden av ytelser og tiltak betinger realisering av samtlige delprosjekter. Ellers gir rammeavtalen føringer for det videre arbeidet

knyttet til revisjonssaken og delprosjektene som er omhandlet i meldingen, herunder videre prosess knyttet til mulig inngåelse av en utbyggingsavtale vedr. Ljosland kraftverk og Nytt aggregat i Skjerka kraftverk.

AEP registrerer at Åseral kommune fremmer krav om næringsfond i tilknytning til økt regulering av Skjerkevatn. AEP overlater til NVE/OED å avgjøre om kommunen er berettiget til et slikt fond (ref. AEPs brev av 27.03.09 til Åseral kommune). For ordens skyld vil vi likevel understreke at de nye dammene og den økte reguleringens begrensede virkninger samt foreliggende avtaleverk må tillegges vekt i forbindelse med en vurdering av om kommunen er berettiget til næringsfond. Vi legger ellers til grunn at NVE/OED fatter en avgjørelse basert på hva som er gjort gjeldende i tilsvarende og sammenlignbare saker.

Åseral kommune krever ellers at AEP må kompensere for en mulig reduksjon i eieendomsskatt som skyldes de endringer som konsesjonen fører med seg. AEP forstår det slik at dette bl.a. vil bli gjort gjeldende i forhold til riving/fjerning av eksisterende byggverk og dammer, dvs. eksisterende skatteobjekter. Eksempelvis vil dette kunne gjelde Nåvatndammene som forutsettes revet når nye dammer er på plass. AEP kan ikke se at det foreligger et formelt grunnlag for å etterkomme et slikt krav.

Avslutningsvis vil vi understreke det sikkerhetsmessige aspektet ved denne saken som tilsier særskilt prioritet i den videre konsesjonsbehandling. Vi finner ellers grunn til å påpeke at sett i en større sammenheng, hvor også globale problemstillinger tillegges vekt, bør dette opprusting/utvidelsesprosjektet gis rammevilkår som gir grunnlag for snarlig realisering.»

#### Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) vurdering av konsekvensutredningen

Ved høringen av søknad har det kommet få kommentarer til de fagutredningene som ligger til grunn for søknaden. Det har kommet krav om tilleggsutredninger og i vår vurdering av KU vil vi primært diskutere disse kravene. Kritikken av KU som ikke har resultert i krav om ytterligere utredninger vil i liten grad bli kommentert her. Vi legger vekt på om vi anser at eventuelle nye utredninger vil være beslutningsrelevante.

Mange har tatt opp forhold knyttet til vilkår ved en ev. konsesjon. Vi vil kommentere alle fremførte synspunkter av betydning under avsnittene

«NVEs vurdering av konsesjonssøknaden, «Merknader til konsesjonsvilkårene etter vassdragsreguleringsloven» eller «Andre merknader».

#### Merknader til KU og NVEs vurdering

##### Hydrologi

Grunneierne nedstrøms Ørevatn og Håverstad kraftverk har stilt krav om en uavhengig utredning av de hydrologiske virkningene. Grunneierne betviler riktigheten av de hydrologiske konklusjonene, spesielt dem som gjelder området fra Ørevatn og nedover vassdraget.

AEP viser til at fagutredningen for hydrologiske forhold har vært gjenstand for en ekstern vurdering av Hydrologiservice as v/Einar Østvold, ref. brev fra Åseral kommune av 04.02.09 vedlagt brev fra Hydrologiservice av 30.01.09. Einar Østvold hadde ingen merknader til foreliggende hydrologiutredning. Videre påpekes det at grunneierens uttalelser via adv. Kraft baserer seg på informasjonsbrosjyren og ikke på de mer utfyllende fagutredningene.

Etter at høringsrunden var avsluttet ble det fra AEPs side informert om at det var oppdaget en mindre feil i foreliggende hydrologirapport. Feilen bestod i at slukeevnen i Håverstad kraftverk var satt til 64,5 m<sup>3</sup>/s, men skulle vært 70 m<sup>3</sup>/s. Nye beregninger ble utført med en slukeevne på 70 m<sup>3</sup>/s. Vi refererer konklusjoner fra denne:

#### «Kommentar til de nye beregningene – endringer fra tidligere hydrologirapport

##### Ørevatn

Tidligere konklusjon med at økt regulering i Skjerkevatn vil gi små endringer i Ørevatn endres ikke. Generelt vil beregninger med korrekt slukeevne i Håverstad gjøre at en kan ligge litt høyere i Ørevatn uten at risikoen for flomtap øker. Dette gjelder både for situasjonen uten og med utvidet regulering i Skjerkevatn.

##### Driftsvannføring Håverstad

Det generelle bildet endres ikke fra tidligere beskrivelse, økt regulering i Skjerkevatn og spesielt økt vinterproduksjon i Skjerka kraftstasjon gir noe økning vinterstid også i Håverstad kraftstasjon og litt reduksjon sommer og høst.

##### Mandalselva nedstrøms dammen i Ørevatn

Beregninger med korrekt slukeevne i Håverstad gir en marginal reduksjon i flomtapene fra Ørevatn.

### *Mandalselva nedstrøms Håverstad*

Det generelle bildet er som beskrevet i tidligere rapport, noe økning i vannføringen nedstrøms Håverstad om vinteren og noe reduksjon fra mai til ut på sommeren. Med den korrekte slukeevnen i Håverstad vil vannføringene kunne bli litt større spesielt i vårflommen, men endringene som følge av økt regulering i Skjerkevatn blir omtrent som beskrevet i rapporten i 2007.

### *Andre forhold*

Det forventes ingen endringer i beskrivelsene av vanntemperatur- og isforhold, lokalklima og frostrøyk som ble gitt i hydrologirapporten fra 2007, som følge av beregninger med korrekt slukeevne i Håverstad kraftstasjon.»

NVE er av den oppfatning at de hydrologiske fagutredningene som nå foreligger er tilstrekkelige for å vurdere søknaden om nye dammer og utvidet regulering i Skjerkevatn.

De hydrologiske virkningene av et Ljosland kraftverk og utvidelse av Skjerka vil bli grundig belyst i forbindelse med en ev. konsesjonssøknad for disse prosjektene. Prosjektene vil påvirke hydrologien i hele Mandalsvassdraget og vi finner det derfor naturlig at det vedlagte manøvreringsreglementet for Mandalsvassdraget tas opp til ny vurdering i den forbindelse.

### *Tappetårn i Skjerkevatn*

Fylkesmannen ønsker at mulighetene for og virkningene av et tappetårn i Skjerkevatn skal utredes. Fylkeskommunen har også nevnt dette som et mulig avbøtende tiltak. Hovedhensikten synes å være å få testet om dette vil kunne redusere krypsivveksten i vassdraget nedstrøms Skjerka kraftverk og gi et mer naturlig vanntemperaturregime.

AEP viser til at man ved bygging av Nytt Skjerka kraftverk planla og bygde inntaket med tanke på nye dammer og økt reguleringshøyde. Ut i fra dette og en ren kost- og nyttevurdering finner AEP ikke grunnlag for å gå videre med forslaget.

NVE kan ikke se at det i dette tilfelle foreligger grunner som skulle tilsi behov for å utrede mulighetene for et tappetårn. Først og fremst fordi hydrologirapporten konkluderer med at eventuelle endringer i vanntemperaturen som følge av nye dammer og økt reguleringshøyde i Skjerkevatn vil bli utjevnet i Ørevatn. Tiltaket vil derfor ikke endre temperaturforholdene vesentlig på elvestrekningen nedstrøms Ørevatn.

Vi mener også at det er et vesentlig moment at man ved en utvidelse av Skjerkevatn vil benytte eksisterende inntakskonstruksjon der AEP allerede har tatt høyde for de omsøkte planene. Spørsmålet om tappetårn er tidligere vurdert i forbindelse med Nye Skjerka (jf. brev av 10.04.2003 fra AEP til FM i Vest-Agder). Tiltaket ble den gang av flere grunner vurdert å være praktisk og økonomisk umulig. Blant annet vil etablering av et tappetårn innebære at man må tørrlegge Skjerkevatn fullstendig for å unngå betydelig undervannsarbeider. Selve tårnet måtte ha ligget midt ute i Skjerkevatn, hatt en grunnflate på 40–50 m<sup>2</sup> og vært konstruert slik at det hadde tålt krefter fra manøvrering, vannføring is osv. Kostnadene forbundet med et slikt tårn ville derfor bli svært store.

I tillegg er det fortsatt en lang vei å gå før man ev. får klarlagt årsakene til krypsivproblematikken i sørlandsvassdragene. Omfattende forskning pågår og årsaken til problemene med krypsiv synes veldig sammensatt. Vassdragsregulering kan være en av flere årsaker til problemvekst. Etter vårt syn kan det ikke forsvares å pålegge bygging av et tappetårn da kostnadene er store og nytten er høyst usikker.

### *Tilleggsutredninger for virkninger for fisk, begroing landbruk og friluftsliv nedstrøms Skjerka*

Fylkeskommunen har krevd tilleggsutredninger knyttet til virkningene for tema fisk, begroing, landbruk og friluftsliv nedstrøms Skjerka.

De hydrologiske utredningene viser at de omsøkte planene kun i svært liten grad vil endre forholdene nedstrøms Ørevatn. Virkningene for fisk, begroing, landbruk og friluftsliv nedstrøms Skjerka vil bli grundig utredet i forbindelse med en ev. søknad om Ljosland kraftverk og utvidelse av Skjerka kraftverk. Da det legges opp til å kunne foreta justeringer av manøvreringsreglementet for Mandalsvassdraget i den forbindelse finner vi det ikke nødvendig med ytterligere undersøkelser i denne omgang.

### *Økonomiske forhold*

Åseral kommune savner grundigere informasjon om de økonomiske virkningene og påpeker en del forhold som ønskes konkretisert.

AEP skriver i sine kommentarer at de i direkte dialog med Åseral kommune har redegjort nærmere for de skatter og avgifter som tilkommer kommunen. Dette gjelder naturressursskatt, eiendomskatt, konsesjonsavgift og konsesjonskraft

knyttet til økt regulering av Skjerkevatn samt økt fallutnyttelse i Skjerka kraftverk, ref. kommunens høringssuttalelse. Foreløpige anslag basert på dagens regler viser at naturressursskatten og eiendomsskatten samlet sett maksimalt vil kunne utgjøre ca. 1,5 mill. kr/år, konsesjonsavgifter ca. 200.000 pr. år og økt konsesjonskraftmengde ca. 3,5 GWh pr. år.

NVE mener at man med tilleggsopplysningene i AEPs kommentarer har tilstrekkelig informasjon vedrørende de økonomiske forholdene.

### *Om kunnskapsgrunnlaget*

Det følger av § 8 første ledd i naturmangfoldloven at beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger.

Kunnskap om miljøvirkningene av vannkraftreguleringer er generelt god. Det er imidlertid sjelden at man kan forutsi virkningene helt eksakt. En viss grad av usikkerhet vil alltid være tilstede på enkelte områder. Der kunnskapen om miljøvirkningen er usikker er det tatt høyde for å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 9. Det legges derfor stor vekt på avbøtende tiltak som skal gjennomføres basert på standard vilkår fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven.

Planene om å heve Skjerkevatn og bygge nye dammer er ikke nye. I 1996 ble det fremmet en konsesjonssøknad om utvidelse av Skjerka kraftverk. Dette prosjektet ble kalt «Nye Skjerka», og omfattet økt regulering av både Nåvatn og Skjerkevatn (opp 7 m i forhold til dagens nivå i Nåvatn), ny overføringstunnel fra Langevatn til Nåvatn og utvidelse i den nye kraftstasjonen ved installering av et aggregat til. Konsesjonssøknaden, som også omfattet vilkårsrevisjon av en rekke eldre reguleringskonsesjoner, medførte en omfattende konsesjonsbehandling som pågikk over flere år. NVE fremmet i 1998 en positiv innstilling i saken. Saken var deretter til behandling i OED som i 2003 besluttet at konsesjonssøknaden skulle bli gjenstand for stortingsbehandling. AEP valgte å trekke konsesjonssøknaden for «Nye Skjerka» høsten 2003, og konsesjonsbehandlingen ble dermed ikke slutført.

I forbindelse med konsesjonssøknaden for «Nye Skjerka» ble det utarbeidet et betydelig antall fagutredninger. Konsekvensutredningen som fulgte søknaden er utarbeidet med utgangspunkt i utredningsprogram fastsatt av NVE 16.05.95.

Utbyggingens konsekvenser for følgende fagtemaer ble utredet:

- Is, vanntemperatur og frostrøyk
- Hydrologi og flomforhold
- Vannkvalitet
- Geofag
- Vegetasjon og flora
- Dyreliv
- Fisk
- Landbruk
- Kulturminner
- Friluftsliv og turisme
- Landskap

Disse fagutredningene og oppdaterte opplysninger fra offentlige databaser, bl.a. Direktoratet for naturforvaltningens naturbase (Naturbase-3) er lagt til grunn for dagens søknad og beskrivelsen av konsekvensene. I tillegg har AEP fått utarbeidet en ny rapport for hydrologi.

Vi har innhentet supplerende vurderinger vedrørende planene for dammene og det kulturminnefaglige dokumentasjonsarbeidet som er allerede er gjort.

Etter vår oppfatning anses det samlede kunnskapsgrunnlaget å være i samsvar med det krav til kunnskapsnivå som naturmangfoldloven § 8 oppstiller hensett til sakens karakter og risikoen for skade på naturmiljøet. I vår vurdering av risiko for skade legger vi vekt på at de planlagte inngrepene vil skje i et område som allerede er sterkt berørt av tidligere inngrep og at man gjennom de foreslåtte vilkårene og avbøtende tiltakene vil kunne minske de eventuelle negative virkningene for naturmangfoldet. Det vises til prinsippene i naturmangfoldloven § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

### Konklusjon

*NVE mener at konsekvensutredningen, fagrapporter, tilleggsutredninger, høringsinnspill og tiltakshavers kommentarer til disse, gir tilstrekkelige opplysninger om planene til at vedtak kan fattes. NVE legger til grunn at kunnskapsgrunnlaget ut fra sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet er i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldloven § 8.*

NVEs vurdering av konsesjonssøknaden

#### *Innledning*

#### *Søker*

Agder Energi Produksjon AS er et heleid datterselskap til Agder Energi AS. Agder Energi eies av



Statkraft (45,5 %) og kommunene på Agder (54,5 %). AEP eier og drifter en rekke kraftstasjoner og reguleringsanlegg fordelt over hele Agder og vestre del av Telemark, herunder Skjerka kraftverk i Åseral kommune. AEP har en årlig kraftproduksjon på ca. 7,4 TWh og har i overkant av 230 ansatte.

#### Bakgrunn for søknaden

De fire Nåvassdammene og dam Skjerkevatn har med hjemmel i «Forskrift om sikkerhet og tilsyn med vassdragsanlegg (sikkerhetsforskriften)» vært gjenstand for revurdering. I 2005/2006 stilte NVE krav om meget omfattende rehabilitering av samtlige dammer. Kravene var så omfattende og kostbare at bygging av nye dammer ved Skjerkevatn med utvidet regulering ble vurdert å være en bedre løsning.

Hovedbegrunnelsen for å bygge nye dammer ved Skjerkevatn er å innfri gjeldende sikkerhetskrav.

#### Søknaden

Agder Energi har søkt om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til å bygge to nye dammer ved Skjerkevatn, inkludert en utvidet regulering av Skjerkevatn. Utvidet regulering av Skjerkevatn opp til nivå med høyeste regulerte vannstand (HRV) i Nåvatn betinger utfasing av eksisterende dammer da disse mister sin funksjon. Det er derfor søkt om tillatelse etter vannressursloven for sanering/riving av dammene i sørenden av Nåvatn.

Det er videre søkt om tillatelse til forhåndstiltredelse etter oreigningsloven for nødvendig areal og rettigheter dersom dette ikke løses i minnelighet.

#### Eksisterende forhold i vassdragene

Skjerka kraftverk er et av seks kraftverk i Mandalsvassdraget som alle eies av Agder Energi. Det utnytter avløpet fra Skjerka og Monn som er to av de tre hovedtilløpene til Ørevatn. De tre magasinene Langevatn, Kværnevatn og Storevatn med naturlig drenering mot Monn er overført til Nåvatn som drenerer videre mot Skjerkevatn, inntaksmagasinet for Skjerka kraftverk. Kraftverket har utløp i Ørevatn. Det vises til vedlagt kartskisse.

Skjerka kraftverk ble satt i drift i perioden 1932 til 1958 med installert effekt på 80 MW fordelt på seks turbiner. Stasjonen med rørgate var plassert i dagen. På 1990-tallet kom det pålegg om utfasing av de smisveiste trykkrørene ved Skjerka kraftverk. Det resulterte i opprusting og ombygging av det gamle anlegget gjennom bygging av en ny kraftstasjon, og ny «vannvei» (ny tilløpstunnel) i fjell. Nytt Skjerka kraftverk, komplett med kraftstasjon og vannveier i fjell ble satt i drift i mars 1997. Kraftverket har plass til to aggregater, men foreløpig er bare ett installert. Dette aggregatet erstatter fullt ut samtlige i det gamle anlegget, men har som følge av mindre falltap og bedre virkningsgrad, en ytelse på ca. 96 MW eller 20 % høyere enn summen av de gamle.

Den nye tilløpstunnelen opp til Skjerkevatn ble dimensjonert med tanke på muligheten for en økt fallutnyttelse, og høyere driftsvannføring i framtiden.

Skjerka kraftverk utnytter flere magasin (tab.1).

Tab. 1. Magasinene som tilhører Skjerka utbyggingen

Magasin	Volum mill.m <sup>3</sup>	HRV moh.	LRV moh.	Reg.høyde m
Langevatn	22,0	683,6	667,6	16,0
Kværnevatn	38,0	771,0	745,2	25,8
Storevatn	10,9	860,0	854,0	6,0
Stegilvatn	10,9	762,0	754,0	8,0
Nåvatn	124,2	627,7	591,2	36,5
Skjerkevatn	19,6	604,7	590,7	14,0

Det er også etablert andre magasiner i vassdraget, men bortsett fra Ørevatn, undervannet til Skjerka kraftverk, vil ikke disse bli berørt av de nye utbyggingsplanene.

#### Fallretter og grunneierforhold

Nye dammer og utvidet regulering vil medføre et behov for å erverve areal og rettigheter, både permanent og midlertidig fra flere grunneiere. Oppdemning av Skjerka vil føre til at 2 hytter og et båt-

naust må rives eller flyttes. Det endelige behovet for erverv er ikke avklart på grunn av uklare ret- tighetsforhold, men følgende grunneiere kan bli berørt:

Tab. 2. Magasinene som tilhører Skjerkaustbyggingen

Gnr./bnr.	Eier/adresse	Arealbruk
3/1, 17 1/45	Anne Gyro Berg 4540 Åseral	<i>Permanent bruk:</i> Areal til dam Skjerkevatn, inkl. adkomstveier og flomløpskanal. Neddemt grunn, herunder tap av båtnaust vest for dam Skjerkevatn. <i>Midlertidig bruk:</i> Areal til riggområde ved dam Skjerkevatn.
4/6	Gunnar M. Austrud 4540 Åseral	<i>Permanent bruk:</i> Areal til vei fra eksisterende lukehus til dam Heddersvika. Neddemt grunn. <i>Midlertidig bruk:</i> Riggområde – teknisk rigg for begge dammer.
1/26	Bernt Elias Åsland 4540 Åseral	<i>Permanent bruk:</i> Areal til dam Heddersvika. Areal til vei fra eksisterende lukehus til dam Heddersvika, herunder også nedkjøringer i vestre ende av dam Heddersvika. Neddemt grunn, herunder steinbrudd, massedeponi, riggområde (midlertidig) samt tap av hytte.
1/7	Henry Åsland 4540 Åseral	<i>Permanent bruk:</i> Neddemt grunn evt. driftevei til Småtjønndalen.
1/12	Jonny Hagen 4540 Åseral	<i>Permanent bruk:</i> Neddemt grunn (2 parseller).
1/27	Svein Roar Utsogn Drakeveien 22 4624 Kristiansand	<i>Permanent bruk:</i> Neddemt grunn (3 parseller).
1/11	Lars G. Torsland 4540 Åseral	<i>Permanent bruk:</i> Neddemt grunn (2 parseller) samt neddemming av hytte tilhørende Arvid Sverre Hanche-Olsen, Knarten 26, 2165 Hvam.

#### *Forholdet til annet lovverk*

##### *Forurensningsloven*

Riving av dammer og bygging av nye forutsetter nødvendig tillatelse etter forurensningsloven.

I forbindelse med behandlingen av konsekvenssoknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsperioden. Ved en eventuell utbygging må det tas kontakt med FM om utslippstillatelse og legges fram en plan som viser hvordan en vil håndtere forurensning i anleggsperioden.

##### *Kulturminneloven*

Vi tolker høringsuttalelsen fra fylkeskommunen slik at undersøkelsesplikten i forbindelse med kulturminner, jf. kulturminneloven § 9, ikke er oppfylt.

Vi viser til vilkår om kulturminner og forutsetter at det tas nærmere kontakt med fylkeskommunen for å avklare forholdet til kulturminnelovens § 9.

Forholdet til eksisterende dammer, riving og en kulturminnefaglig bevaring er nærmere disku-

tert under «Vurdering av sentrale forhold ved det omsøkte prosjektet».

##### *Naturmangfoldloven*

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009, og skal erstatte blant annet naturvernloven. Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen.

Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Formålet med loven skal også gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, samisk kultur, helse og trivsel, både nå og i fremtiden. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet «føre-var» prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning. Naturmangfoldloven legger

føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet. I vår vurdering av søknaden om nye dammer og økt regulering av Skjerkevatn legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8-12. Det omsøkte tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der hensynet til den samfunnsmessige gevinsten og eventuelt tap eller forringelse av naturmangfoldet på sikt avveies (jf. naturmangfoldloven § 7 jf. §§ 8-12). Vi viser til våre vurderinger av konsekvensutredningen og vurderingene i kapittelet om «Naturmangfold og naturmiljø» og «Samlet belastning».

#### *Utbyggingsplanene*

Søknaden fra AEP gjelder ny regulering av vannstanden i Skjerkevatn til høyde 627,7, en økning på 23 m sammenliknet med dagens høyeste regulerte vannstand (HRV) på 604,7. Skjerkevatn vil da ha samme HRV som Nåvatn som vil medføre at disse to magasinene i hovedsak vil framstå som et sammenhengende magasin. Magasinet blir på ca. 194 mill. m<sup>3</sup>, mens det i dag er ca. 144 mill. m<sup>3</sup> til sammen i Skjerkevatn og Nåvatn. Hevingen betyr neddemming av totalt 0,8 km<sup>2</sup>.

Utbyggingen medfører i korte trekk følgende teknisk inngrep:

#### *Dambygging*

I Nåvatn-Skjerkevatn magasinet er det planlagt følgende nye dammer:

- Ny dam med topp på kote 632,5 eller 634 ved utløpet av Skjerkevatn. Dam Skjerkevatn bygges som en tradisjonell steinfyllingsdam med sentral kjerne av asfaltbetong.
- Ny dam med planlagt topp på kote 634 ved Heddersvika, utført som steinfyllingsdam.

#### *Veibygging*

Det største enkeltinngrepet vil være ny vei fra eksisterende lukehus fram til dammen i Heddersvika. Alle veier mellom steinbruddet og damområdene dimensjoneres for transport av sprengstein med store anleggsmaskiner, og kan derfor stedvis få en betydelig veibredde. Veien til dammen i Heddersvika blir permanent, og føres over dammen til vestre damfeste hvor det blir etablert nedkjørsler til begge sider.

Ved dam Skjerkevatn blir det også behov for å bygge nye permanente veier.

I anleggsperioden vil det være behov for midlertidige veier inn til damområdene.

#### *Steinbrudd*

Det skal etableres et felles steinbrudd for begge dammene. Dammenes samlede volum på i overkant av 1 mill. m<sup>3</sup> tilsier et samlet uttak fra steinbruddet på i overkant av 1,5 mill. m<sup>3</sup>. Bruddet er tenkt etablert i den nye reguleringssonen, dvs. mellom eksisterende og ny strandlinje.

Ved begge damområdene og ved steinbruddet blir det behov for permanente massedeponi til deponering av avdekningsmasser, skrapmasser mv.

#### *Kraftledninger*

Det vil være behov for framføring av anleggskraft i anleggsperioden samt til permanent strømforsyning i driftsfasen, det vil si etter at dammene er ferdig bygd. Linjebyggingen vil bestå i oppgradering/forsterking av eksisterende linje samt nybygging i form av forlengelse og etablering av avgreninger til de ulike anleggsområdene. Ved nybygging vil en i hovedsak benytte jordkabel der det er aktuelt med permanente linjer.

#### *Riggplasseringer*

Det vil være behov for midlertidige arealer til riggområder. De midlertidige riggområdene vil bli brukt til ulike formål, bl.a. teknisk rigg (verksted, lager, asfaltverk, betongblander mv.) og brakkerigger (kontorbrakker, boligbrakker, mv.). En stor teknisk rigg vil bli plassert sør for anleggsveien til Heddersvika.

#### *Kraftproduksjon og utbyggingskostnader*

Byggekostnadene (inkludert riving av Nåvatndammene) er beregnet til i underkant av 300 mill. kr. Beregnet produksjonsøkning pr. år som følge av magasinutvidelsen er 43 GWh.

#### *Forholdet til Samlet Plan, verneplaner, kommunale og fylkeskommunale planer*

##### *Samlet Plan*

Nytt Skjerka kraftverk ble behandlet administrativt i Samlet Plan i 1991 og plassert i kategori I. Plasseringen ble senere bekreftet ved Stortingsbehandlingen av Samlet Plan i 1993. De omsøkte planene for nye dammer og utvidet regulering av Skjerkevatn ligger innenfor det som allerede er klarert for konsesjonsbehandling i Samlet Plan.

### Verneplaner

Prosjektet berører ikke vernede vassdrag. Mandalselva har status som nasjonalt laksevassdrag noe som medfører et særskilt beskyttelsesregime.

### Kommunale planer

Arealene som blir berørt av inngrepene ligger i all hovedsak i LNF områder i kommuneplanen. Det foreligger en reguleringsplan for Návatområdet hvor området er angitt som «*Spesialområde – Kombinerte foremål – Anna kombinerte foremål, damområder.*»

Av den nye plan- og bygningsloven fremgår det at man må gi dispensasjon fra kommuneplanen eller utarbeide en reguleringsplan for LNF området. En eventuell reguleringsplan må bekostes og utarbeides av kommunen.

### Fordeler og ulemper

Med utgangspunkt i hva som er kommet fram av KU og høringsuttalelser kan de viktigste positive og negative virkningene oppsummeres i følgende punkter:

#### Fordeler:

- Bygging av nye dammer vil innfri gjeldende sikkerhetskrav i henhold til sikkerhetsforskriften.
- Heving av Skjerkevatn vil medføre en økt produksjon i Skjerka kraftverk på 43 GWh.
- Økning i avgifter og kraft til kommunen.
- Investeringer på opp mot 300 mill. kr vil gi en positiv effekt lokalt og regionalt.
- Enklere tilkomst til områdene sør og øst for Skjerkevatn for dem som har rettigheter til ferdsel der i dag.

#### Ulemper:

- Utvidet reguleringszone på 23 m i Skjerkevatn.
- Riving av gamle dammer – kulturhistorisk verdifulle objekter.
- Mindre endringer i avrenningsmønster.
- Endret landskapsbilde som følge av nye dammer og økt reguleringshøyde.
- Anleggstrafikk, støv og støy i anleggsfasen.

### Vurdering av sentrale forhold ved det omsøkte prosjektet

Det er kommet inn relativt få innvendinger mot en utvidelse av reguleringen i Skjerkevatn med tilhørende etablering av nye dammer. Innvendingene

berører i stor grad forhold nedstrøms Skjerka kraftstasjon, herunder Ørevatn og Mandalselva. Mange av disse forholdene ligger etter vår mening utenfor det som er relevant å vurdere i forhold til det omsøkte prosjekt. Forholdene nedstrøms Ørevatn og i Mandalselva vil bli utredet og vurdert i forbindelse med en søknad om Ljosland kraftverk og nytt aggregat i Skjerka kraftverk.

I det følgende vil vi drøfte og vurdere sentrale forhold knyttet til nye Skjerkadammer og utvidet regulering basert på informasjonen i søknaden, innkomne høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse.

### Samlet behandling av søknad for nye dammer i Skjerkevatn og melding for Ljosland kraftverk

Flere høringsparter har reagert på at de to prosjektene (nye dammer og økt regulering av Skjerkevann og ny overføringstunnel og nytt aggregat) behandles hver for seg av NVE. De viser til faren for å overse virkninger når man deler opp prosjektene som AEP har gjort. Høringspartene er særlig opptatt av de hydrologiske endringene i vassdraget og medfølgende virkninger.

AEP viser i den forbindelse til den behandling og de vurderinger som ble gjort i 2006 og 2007, herunder NVEs brev av 13.03.07 som konkluderte med følgende:

«Verken Åseral kommune eller FM i Vest-Agder går i mot at man i dette særlige tilfellet går rett på en konsesjonssøknad med KU uten forutgående meldingsfase. Begge parter har imidlertid satt frem en del forutsetninger for en slik forenklet behandling.

Under forutsetning av at AEP i en ny konsesjonssøknad for «Nye Skjerka» følger opp de forhold som er påpekt av Åseral kommune og FM, mener NVE at behovet for å igangsette en omfattende og tidskrevende meldingsfase i dette tilfelle er begrenset. NVE mener at saken i stor grad er opplyst gjennom tidligere saksbehandling.

NVE vil imidlertid påpeke viktigheten av en åpen og inkluderende saksprosess i forbindelse med utarbeidelse av en konsesjonssøknad. Dette for å fange opp og vurdere nye forhold og krav før søknaden sendes inn. Dersom det under høringen av søknaden fremkommer at vesentlige forhold ikke er belyst eller for dårlig belyst, vil NVE kunne stille krav om ytterligere utredninger.

Av hensyn til en fornuftig helhetsvurdering og en effektiv saksbehandling forutsetter NVE

at AEP søker å samkjøre meldinger på andre prosjekter i Åseral med konsesjonssøknaden for dammene i Skjerkevatn.»

AEP minner også om at hovedbegrunnelsene for søknaden er at gjeldende sikkerhetskrav blir innfridd og viser til NVEs krav vedrørende rehabilitering av dammene (jf. vedtak av 2005 og 2006).

Vi viser til at vi har samkjørt melding og søknad, og gjennomført felles folkemøte for disse prosjektene. Manøvreringsreglementet som er foreslått å gjelde hele Mandalsvassdraget i likhet med innstillingen fra 1998, legger føringer for hvordan regulering og kjøring av henholdsvis Skjerkevatn og Skjerka kraftverk skal foregå. Vi har også foreslått vilkår som tar hensyn til forholdene i Ørevatn og som i seg selv legger føringer for hvordan Skjerka kraftverk og kraftverkene på elvestrekningen nedstrøms Ørevatn kan kjøres. Vi har videre anbefalt at reglementet for Laudal kraftverk (NVEs innstilling datert 04.03.10) innlemmes i et reglement som skal gjelde for hele Mandalsvassdraget.

I tråd med prinsippene i naturmangfoldloven har vi foretatt en vurdering av den samlede belastning (jf. nml § 10) (se eget avsnitt om dette).

Med bakgrunn i ovennevnte mener NVE at sakene er tilstrekkelig samkjørt. Hensynet til sikkerhetsaspektet veier tungt i denne saken og vi har derfor valgt å kjøre to prosesser. Dersom Skjerka kraftverk utvides med et nytt aggregat og det blir aktuelt å realisere Ljosland kraftverk, vil det være mulig å justere manøvreringsreglementet dersom vi mener at det er nødvendig. Dette vil etter NVEs syn sikre at hensynet til miljø- og allmenne interesser blir ivaretatt på forsvarlig vis.

#### *Riving av dam ved Skjerkevatn og Nåvatndammene*

AEP har søkt etter vannressurslovens § 41 om å få rive dammen ved Skjerkevatn og Nåvatndammene. 3 av dammene i Nåvatn er foreslått revet i sin helhet, mens en er foreslått delvis revet. AEP har skissert flere ulike måter å rive dammene på, herunder knusing, sprenging eller wiresaging, eller en kombinasjon av disse.

Det er få som har kommentarer vedrørende riving av dam, både når det gjelder forslaget til metode og til rivingen generelt. FK påpeker at hvelvdammen må sikres en kulturhistorisk dokumentasjon. Det er også kommet innspill på at man ønsker at rivingen av dam 3 gjøres på en måte som muliggjør ferdsel forbi med båt.

I følge AEP er det ikke noe alternativ til riving. De totale kostnadene ved en rehabilitering kan i

verste fall komme opp mot det samme som for riving og bygging av nye dammer (300 mill. kr) og vil ikke generere ny produksjon. Tap i anleggsperioden ved rehabilitering vil komme i tillegg. Åseral kommune støtter disse vurderingene.

AEP har i en mail datert 12.4.2010 utdypet hvilke vurderinger som ligger til grunn for planene for dammene og gitt en utdypning av det kulturminnefaglige dokumentasjonsarbeidet som er gjort. Vi siterer:

«Med henvisning til revurderingsprosessen knyttet til dammene har AEP foretatt en særskilt og selvstendig vurdering av hva som skal skje med eksisterende dammer ved Nåvatn når disse mister sin funksjon. I tillegg ble CM Consulting engasjert for å foreta en teknisk, økonomisk og miljømessig vurdering mhp. sanering/riving av dammene, ref. CM sin rapport av 11.01.2008 som følger vedlagt. CM's vurderinger av alternativer til riving samt omfanget av rivingen framgår av rapportens pkt. 2.3. Ut fra sikkerhetsmessige, landskapsmessige og ikke minst vedlikeholdsmessige vurderinger har AEP lagt til grunn riving av samtlige dammer.

Med henvisning til det siterte angående dokumentering av dammenes kulturhistoriske verdi for ettertiden, ble det således fram mot år 2000 i regi av VAE utarbeidet en kulturhistorisk «rapport». Rapporten «Et historisk tilbakeblikk» omhandler utbyggingen av Skjerka kraftverk, og gir bl.a. en utførlig omtale og dokumentasjon av dammene ved Nåvatn. Rapporten følger vedlagt.

For øvrig finnes det mye fotodokumentasjon og tegninger angående kraftanleggene i Åseral, herunder også for dammene ved Nåvatn. Det historiske bildematerialet fra VAE-tiden er i sin helhet digitalisert, og originalbildene er overlevert til IKVA (Interkommunalt Arkiv Vest-Agder).

Ellers er Åseral kommune i ferd med å ferdigstille Minne – Åseral kultursenter. Her får vannkraftshistorien i Åseral en sentral plass (egen «sone»), og AEP har vært og er en sentral bidragsyter i dette arbeidet.

Arbeidet omfatter bl.a. intervjuer mv. med tidligere ansatte. For mer info henvises det til kommunens og kultursenterets hjemmesider, ref. – [www.aseral.kommune.no](http://www.aseral.kommune.no) og [www.minnekultursenter.no](http://www.minnekultursenter.no). For øvrig vises det til rammeavtalens pkt. 2.

Med henvisning til det ovennevnte anses den kulturminnefaglige dokumentasjonen

angående dammene ved Nåvatn å bli godt ivaretatt.»

Skjerka kraftverk er på en liste over bevaringsverdige kraftverk i Norge som er fremkommet gjennom prosjektet «Kulturminner i norsk kraftproduksjon» (KINK). En av begrunnelsene for det er at Nåvann dam I og III er de eneste dammene i Norge av typen skråstilt flerbuedam, og er en del av utbyggingen av Skjerka fra 1932; et anlegg av nasjonal kulturminneverdi. Dammene er unike konstruksjoner og tekniske kulturminner av nasjonal verdi. Også internasjonalt er denne damtypen sjelden.

Slike kulturminner skal dokumenteres kulturminnefaglig for ettertiden. Hvelvdammen ved Skjerkevatn har også kulturhistorisk verdi. Den var Norges første ettpenns hvelvdam (buedam) med spenn mellom to platedammer og ikke mot fjellsider. Det vises til «Kulturminner i norsk kraftproduksjon», s. 219–222. Dette er også nevnt i søknaden, og AEP anfører at dammenes beliggenhet, utførelse og form vil bli dokumentert for ettertiden i form av kart, tegninger og bilder. Det er i tråd med intensjonene i KINK, der det ble erkjent at ikke alle omtalte bevaringsverdige kulturminner kan ivaretas fysisk, selv om en ved endringer også skal etterstrebe at mest mulig av opprinnelige konstruksjoner bevares.

NVE er av den oppfatning at man ikke kan gå på akkord med sikkerhet. Vi understreker at uavhengig av denne saken om økt regulering så må dammene bygges om av hensyn til sikkerhetsmessige krav.

I vår innstilling fra desember 1998 sa vi følgende om Nåvassdammene:

«Av landskapshensyn og hensyn til sikkerhet ved transport og ferdsel på Skjerkevatn/Nåvatn anbefaler vi at de gamle dammene ved Nåvatn fjernes. Dammene har kulturhistorisk verdi, men tidvis neddemming av dammene vil uansett kreve at deler må rives og at trekonstruksjoner fjernes. Nyttan av å beholde dammene er etter vårt syn mindre enn ulempene for sikkerhet og landskap. Vi forutsetter at dammenes kulturhistoriske verdi dokumenteres for ettertiden.»

Vi mener i likhet med vurderingen den gang at dokumentasjon er det beste alternativ, og vil understreke at disse dammer har meget høy kultur- og teknologihistorisk verdi. Vi viser også til St.meld. nr. 16 Leve med kulturminner (2004–2005) der det under omtalen av teknisk-industri-

elle kulturminner sies at «*Kulturminner som ikke kan bevares, skal dokumenteres*» (s. 31).

Det sentrale ved kulturminnefaglig dokumentasjon er å samle inn historien om dammene ved Nåvatn og Skjerkevatn som sjeldne damkonstruksjoner. Dokumentasjonen bør være strukturert og favne bredt, og dekke dammenes livsløp fra 1940-tallet til i dag, også selve rivingsarbeidet og etableringen av de nye dammene. Den bør inneholde følgende elementer:

- Tegninger, skisser av og relevante dokumenter om dammene fra planlegging, bygging, slutførelse, vedlikehold/drift og nedlegging/sanering
- Bilder/foto/film fra de ulike faser
- Intervjuer av sentrale personer i planleggings-, bygge-, drifts- og nedleggingsfasen.

AEP må også ta stilling til arkivering og tilgjengeliggjøring av det innsamlede materialet. En strukturert kulturminnefaglig dokumentasjon, supplert med dokumentasjon i tilknytning til realisering av dagens prosjekt, vil være tilstrekkelig for å sikre dammenes historie for ettertiden. Det fremstår imidlertid ikke klart hvor omfattende og strukturert dokumentasjonsmaterialet så langt er, heller ikke hvor det vil bli samlet og arkivert. Det er av stor betydning for ettertiden at materialet i sin helhet er samlet på ett sted og at det er tilgjengelig for allmennheten.

Vi forutsetter at AEP dokumenterer dammenes kulturhistoriske verdi for ettertiden og at dette arbeidet gjøres i samråd med NVE.

#### *Vilkårsrevisjonen for Skjerka, Monn og Øre*

Åseral kommune krevde i 2004 revisjon av flere konsesjoner som berører Mandalsvassdraget. Det ble utarbeidet et revisjonsdokument (10.12.04) med krav om en rekke tiltak for å bedre miljøtilstanden. I vedtak av 11.5.2005 ble det åpnet vilkårsrevisjon for følgende konsesjoner:

- Kgl.res. av 29-08-1924. Overtakelse av halvdel av Statens andel i Skjerkavassdraget og tillatelse til Regulering av vassdraget, med betingelser.
- Kgl.res. av 29-07-1932. Manøvrering av reguleringsdammene i Skjerkavassdraget.
- Kgl.res. av 04-09-1936. Tillatelse til ytterligere regulering av Skjerkavassdraget mv., med betingelser og manøvreringsreglement.
- Kgl.res. av 30-06-1939. Tillatelse for ytterligere regulering av Skjerkavassdraget mv., med betingelser og manøvreringsreglement.

- Kgl.res. av 07-01-1949. Tillatelse for ytterligere regulering av Skjerkavassdraget (Stegilvatn).
- Kgl.res. av 26-05-1950. Tillatelse til ytterligere regulering og overføring av Monselva mv. til Skjerkavassdraget.
- Kgl.res. av 11-12-1953. Tillatelse til regulering av Ørevatn i Mandalselva.
- Kgl.res. av 24-01-1964. Tillatelse til overføring av Faråna til Skjerkavassdraget.

I påvente av en avklaring av sakskomplekset med nye Skjerkadammer og melding Ljosland kraftverk ble de berørte partene (AEP og Åseral kommune) enige om å avvende behandlingen av revisjonssaken. Det ble vurdert som hensiktsmessig å samkjøre revisjonssaken med de planlagte prosjektene. Dette håndteres mest praktisk gjennom en tredeling.

- Forhold som berører strekningen Nåvatn – Øre håndteres gjennom behandlingen av konsesjonssøknaden for Skjerkevatn.
- Forhold som berører strekningen Langevatn – Nåvatn håndteres gjennom konsesjonsbehandlingen av Ljosland kraftverk/utvidelse Skjerka kraftverk.
- Andre forhold som er tatt opp i revisjonsdokumentet håndteres gjennom behandling av egen revisjonssak parallelt med en konsesjonssøknad for Ljosland kraftverk.

Åseral kommune har i kravdokumentet fremmet flere krav som berører strekningen Nåvatn-Øre. Disse er belyst og kommentert i det følgende:

#### *Bedring av forholdene for fisk i Nåvatn/Skjerkevatn og Øre*

Kommunen påpeker at det må iverksettes tiltak for å bedre forholdene for fisk i reguleringsmagasinene. Tiltakene må være fleksibelt utformet slik at de kan tilpasses utviklingen i vassdraget over tid. I tråd med dette må det utarbeides en tiltaksplan med klare mål, ansvarsforhold og prioriteringer.

Vi viser til at miljøforvaltningen gjennom standard naturforvaltningsvilkår gis relativt vide fullmakter til å pålegge miljøforbedrende tiltak (jf. kommentarer til vilkårenes post 8). Fiskeforbedrende tiltak er blant disse. Gjennom det kommende arbeidet med forvaltningsplaner etter Vannforskriften vil man blant annet få vurdert og prioritert tiltak som kan bedre forholdene for fisk i vassdraget. Mange av disse vil kunne pålegges med hjemmel i naturforvaltningsvilkårene.

#### *Konsesjonsavgiften for konsesjoner som er under revisjon må justeres opp til lovens maksimum*

Vi viser til vilkårenes post 2 hvor det fremgår at justering av avgiftssatsene ivaretatt gjennom egne bestemmelser om indeksjustering. Fastsetting av avgifter ligger normalt derfor ikke innenfor revisjon av vilkår.

#### *Krav knyttet til ferdsel og båtbruk*

Åseral kommune er opptatt av det legges mer til rette for ferdsel på magasinene og påpeker at det i de eksisterende manøvreringsreglementene ikke er tatt inn særlige vilkår for tapping og at dette skaper problemer for bruk av magasinene som ferdselsårer.

Også bruken av Øremagasinet som rekreasjonselement er avgrenset på grunn av ulempene med dagens regulering og manøvrering. I revisjonsdokumentet fra 2004 påpekes det at dette kan avhjelpes noe gjennom fyllings- og tapperestriksjoner og det henvises til NVEs innstilling fra 1998 (Nye Skjerka) der det blant annet ble knyttet følgende kommentarer til fyllings og tapperestriksjoner:

«(...)

På bakgrunn av Ørevatns sentrale plassering i dalen har vi videre tatt med kommunens krav om at vannstanden i Ørevatn ikke skal senkes under kote 257,7 annet enn ved fare for flom eller i spesielle driftssituasjoner. Blant aktuelle situasjoner nevnes revisjonsarbeid på luker eller forstyrrelser på linjenettet som medfører strømutkoblinger

(...)

VAE skriver i bilag 16 til søknaden at kraftverkene kan kjøres slik at maksimal vannstandsvariasjon i Ørevatn ikke blir større enn 50 cm pr. døgn, med maksimal ukesvariasjon innenfor 1 m. Vi har valgt å ta dette med i reglementet. »

Vi viser til at et samlet magasin (Nåvatn/Skjerkevatn) vil gjøre det lettere å ferdes med båt. Vi har også foreslått at AEP i vinterperioden må manøvrere Nåvatn/Skjerkevatn magasinet på en slik måte at isforholdene i utfartstidene i størst mulig grad er sikre.

Vedrørende fyllings- og tapperestriksjoner viser vi til kommentarene til vilkårenes post 14.

Vi viser ellers til kommentarene til vilkårenes post 11 og til «Øvrige merknader».

### *Opprydding etter anleggsperioden*

Det kreves at det foretas en skikkelig opprydding i aktuelle anleggsområder (gjelder anleggsperioden for 50 år siden).

Vi viser til at hjemmel for dette finnes i standardvilkårene, jf. post 7 og forutsetter at AEP håndterer dette i forbindelse med en ev. ny anleggsperiode.

### *Landskap*

De landskapsmessige påvirkningene av en utvidet regulering av Skjerkevatn er i første rekke knyttet til de nye dammene, større reguleringssone og midlertidig påvirkning av arealer ved riggetablering i anleggsfasen. Søknaden konkluderer med at virkningene vil bli moderate og i hovedsak av lokal karakter. Tiltakene vil ikke påvirke inngrepsfrie naturområder (INON).

Enkelte høringsuttalelser påpeker behovet for avbøtende tiltak i forbindelse med inngrep som kan medføre negative virkninger for landskapsopplevelsen i det berørte området. Åseral kommune er blant annet opptatt av at de to planlagte riggene blir plassert slik at de blir lite eksponert i landskapet.

Andre landskapsmessige forhold som nevnes er rydding av neddemt reguleringssone og at permanent strømforsyning legges i jordkabel. FK har også forslag om en rekke avbøtende tiltak og er særlig opptatt av plasseringene og utformingen av dammen i Heddersvika.

Vi registrerer at Skjerkevatn vil få en betydelig økt reguleringssone og at magasinet vil bli regulert mer aktivt enn i dag hvor mye av reguleringen tas i Nåvatn. Den nye reguleringssonen i Skjerkevatn vil bli mer synlig enn dagens reguleringssone fordi vannstanden sjelden vil nå den nye HRV. Neddemt areal er om lag 790 daa. Inngrepene av betydning for landskapet er planlagt i områder som i dag er sterkt preget av tidligere inngrep. Dette reduserer de negative virkningene noe, men de nye dammene i Skjerkevatn vil etter vårt syn lokalt dominere landskapsbilde og gi negative landskapsvirkninger. En ev. riving av de eksisterende dammene i Nåvatn vil på den annen side bedre landskapsopplevelsen i dette området.

De landskapsmessige virkningene er etter vårt syn ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Avbøtende tiltak for å minimere de landskapsmessige påvirkningene er etter vårt syn et forhold som naturlig hører inn under utarbeidelse av detaljplaner dersom det gis konsesjon, jf. forslag

til vilkår post 7. Vi viser til eget vilkår om rydding i reguleringssonen, jf. post 13.

### *Friluftsliv*

I følge søknaden er områdene ved Skjerkevatn og Nåvatn lite brukt i forbindelse med utøvelse av friluftsliv. Det har sammenheng med at adkomstmulighetene er begrenset og at magasinene, særlig Nåvatn, ligger som en barriere mot ferdsel øst-vest. Veien til området ved Skjerkevatn er stengt med bom nede ved Skjerka kraftverk. Dette begrenser i stor grad allmennhetens tilgang til området. Allmennhetens bruk av området ved Skjerkevatn er derfor liten.

Bygging av permanent vei til Heddersvika og en eventuell videreføring i form av en driftevei fram til eksisterende sti i Småtjønndalen, vil gi grunnlag for enklere tilkomst til områdene sør og vest for Skjerkevatn for grunneiere og rettighetshavere. For allmennhetens mulighet for utøvelse av friluftsliv vurderes en utvidet regulering å få marginale konsekvenser.

FM er spesielt opptatt av at tiltaket ikke forringer verdien av Setesdal Vesthei og Ryfylkeheiane landskapsvernomsråde og peker på at det er viktig at tilgangen til området ikke forringes.

NVE kan ikke se at det har fremkommet opplysninger i søknaden, fagrapport eller høringsuttalelser som tilsier at hensynet til friluftslivet i berørt område bør være et vesentlig moment i konsesjonsspørsmålet. NVE vurderer det slik at ev. ulemper for friluftsliv i stor grad kan avbøtes med tiltak og tilrettelegging. Etter NVEs vurdering vil ikke de nye inngrepene endre muligheten til å utøve friluftsliv i noen stor grad.

### *Fisk*

Samlet sett vurderes en utvidet regulering av Skjerkevatn å få små effekter på fiskebestandene både i Skjerkevatn og Nåvatn. For fisk vurderes konsekvensene av en utvidet regulering av Skjerkevatn opp til nivå med HRV i Nåvatn å ligge i kategorien – «ubetydelig til liten».

Enkelte høringsuttalelser har kommentert forholdet til fisk og fiske i magasinområdene. FM i Vest-Agder foreslår at standard naturforvaltningsvilkår tas inn i vilkårene slik at man i dialog med regulant kan sette miljømål og vurdere relevante tiltak for å nå disse. Åseral kommune krever tiltak for å bedre fiskebestandene i magasinene, jf. tidligere kommentarer knyttet til vilkårsrevisjon. Andre kommentarer berører i hovedsak den lakseførende strekningen av Mandalselva. Som vi tid-



ligere har nevnt vil dette bli et svært sentralt tema i behandlingen av en ev. søknad om Ljosland kraftverk og utvidelse av Skjerka kraftverk. Vi viser også til merknadene til foreslåtte manøvreringsreglement som blant annet legger til grunn vår innstilling om endret reglement for Laudal kraftverk.

NVE mener at det faglige grunnlaget som foreligger for området tilsier at de negative virkningene for fisk blir relativt små og at forholdet til fiskebestandene og ev. fiske i området som berøres derfor ikke vil være avgjørende for konsesjonsspørsmålet. De foreslåtte konsesjonsvilkårene vil gi hjemmel for å kunne pålegge blant annet fiskefaglige etterundersøkelser og andre avbøtende tiltak. NVE kan ikke se at det har fremkommet opplysninger i søknaden, fagrapport eller høringsuttalelser om som tilsier at hensynet til fisk i det berørte området bør være et vesentlig moment i konsesjonsspørsmålet.

#### *Naturmangfold*

Flora og vegetasjonen i utbyggingsområdet karakteriseres generelt som artsfattig. De fleste artene er arter som finnes i store deler av landet. Vegetasjonen har ikke endret seg siden 90-tallet da vegetasjonskartleggingen ble gjennomført. Fattige fjellbjørkeskogstyper (krekling-fjellbjørkeskog og blåbær- og småbregnebjørkeskog) dominerer således fortsatt i områdene som berøres av oppdemning og fysiske inngrep.

Det er generelt lite myr rundt Skjerkevatn, men ett område med mer kravfull vegetasjon (rikmyr) er registrert nordvest i Skjerkevatn – like sør for dam 3 og 4 ved Nåvatn. I følge fagutredningen for flora er dette vegetasjon som er knyttet til innslag av basiske bergarter/jordarter. Mange av de samme artene dominerer denne vegetasjonen som i de fattigere typene. Feltsjiktet er grasdominert med innslag av brunmoser (brunklmoser og myrstjernemose) i bunnsjiktet. Arealet med rikmyr er lite og kun avmerket som punktobservasjon på vegetasjonskartet. Vegetasjonstypen er sjelden i Åseral kommune, men vanlig i hele landet til lavalpin sone, med tyngdepunkt i nordbo-real sone.

NVE registrerer at lokaliteten vil bli berørt av en utvidet regulering. Avbøtende tiltak finnes ikke da arealet periodevis vil bli stående under vann og derfor forsvinne. Da vegetasjonstypen er vanlig i landet for øvrig og arealet som forsvinner er svært begrenset er vi av den oppfatning at hensynet til myrområdene i dette tilfelle ikke kan utgjøre et vesentlig moment i konsesjonsspørsmålet.

Fagrapporten «Dyreliv» konkluderer med at en utvidet regulering av Skjerkevatn til nivå med Nåvatn vil ha liten betydning for hjortevilt. Heller ikke rype og orrfugl vil bli særlig påvirket av en økt regulering til nevnte nivå. Det forventes ingen vesentlig reduksjon av småviltbestanden, og næringstilgangen for rovfugl som kongeørn og jaktfalk antas derfor i det vesentlige å bli opprettholdt. Det er ikke framkommet nye opplysninger som endrer ovennevnte vurdering i vesentlig grad.

Enkelte høringsparter har påpekt behovet for utredninger av krypsiv/begroing nedstrøms Skjerka. Dette er tidligere kommentert under vurderingen av konsekvensutredningen hvor vi påpeker at dette vil være et sentralt tema i forbindelse med utredning av virkningene av et ev. Ljosland kraftverk og nytt aggregat i Skjerka. Vi viser til forslaget om standard naturforvaltningsvilkår som gir naturforvaltningen fullmakter til å pålegge miljøundersøkelser etter en ev. konsesjon, herunder undersøkelser knyttet til krypsivproblematikken.

For naturmangfoldet samlet sett vurderes konsekvensene av en utvidet regulering av Skjerkevatn opp til nivå med HRV i Nåvatn å ligge i kategorien – «ubetydelig til liten».

Naturmangfoldloven og bestemmelsene i denne er et relevant tilleggshensyn ved skjønnsutøving etter annet lovverk, i dette tilfelle vassdragsreguleringsloven. Etter vårt syn blir dette hensyntatt gjennom de omfattende prosessene og vurderingene som ligger til grunn for denne innstillingen, herunder høring av melding og søknad med konsekvensutredning og fastsettelse av avbøtende tiltak, vilkår etc. Et positivt vedtak eller innstilling fattes kun der hvor fordelene og nytten av å gjennomføre et tiltak vurderes å være større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Tiltakets virkning for naturmangfoldet er et sentralt tema i denne vurderingen.

NVE konstaterer at de negative konsekvensene for naturens mangfold og naturmiljø er vurdert til å være relativt små. Vi registrerer at enkelte høringsparter er av den oppfatning at inngrepene i Skjerkevatn vil gi konsekvenser for hele Mandalsvassdraget nedstrøms Ørevatn. At Skjerkevatn og Nåvatn allerede er sterkt regulert og inngrepene i området er betydelige reduserer etter vår mening de negative effektene av en ytterligere regulering. De hydrologiske endringene i Mandalselva nedstrøms Ørevatn som følge av tiltaket vil være små og risikoen for vesentlige endringer for naturmangfoldet på sikt er etter vår vurdering derfor relativt begrenset (jf. natur-

mangfoldloven §§ 4 og 5). Etter vårt syn er konsekvensene for naturens mangfold som følge av de omsøkte tiltakene ikke så store at de er avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Eventuelle nye ulemper som følge av tilleggsreguleringen vil for en stor del kunne avbøtes gjennom tiltak med hjemmel i konsesjonsvilkårene, jf. naturmangfoldloven § 9.

### *Samlet belastning*

Mandalsvassdraget er 115 km langt og renner gjennom kommunene Åseral, Audnedal, Marnardal og Mandal. Kraftutbygging i vassdraget i større målestokk startet i 1930. Det er seks kraftstasjoner i vassdraget: Logna, Smeland, Skjerka, Håverstad, Bjelland og Laudal.

Vassdraget er lakseførende opp til Kavfossen, en strekning på 48 km fra sjøen. Den opprinnelige laksestammen er utryddet som følge av forsuring. Kalking har ført til et bedre miljø i elva, og en ny laksebestand er blitt etablert. Bestandsutviklingen har vært meget bra etter at man begynte med kalking i 1997. Vassdraget har status som nasjonalt laksevassdrag noe som blant annet betyr at det får et spesielt vern mot inngrep. Beskyttelsesregimet skal sikre at det ikke gjennomføres tiltak som kan være til skade for laksebestanden.

NVE har foreslått et nytt manøvreringsreglement for Laudal kraftverk for å sikre laksens passering forbi denne kraftstasjonen. Vi har foreslått å ta dette inn i manøvreringsreglementet for hele Mandalsvassdraget, jf. Merknader til konsesjonsvilkår.

Vassdraget er til dels sterkt plaget av krypsiv og problemveksten tiltar. Krypsivet er til ulempe for bading, fiske og båtliv og er i ferd med å spre seg til viktige gyteområder for laks. Dette kan få negative konsekvenser for produksjonen av laks. I 2002 ble det igangsatt et eget krypsivprosjekt med målsetting om å finne årsakene til og begrense problemveksten. Det er laget egne tiltaksplaner og gjennomført undersøkelser og en rekke avbøtende tiltak. Prosjektet pågår fortsatt, men etter det vi kjenner til er det utfordrende å finne klare årsakssammenhenger. Relativt stabile vannføringsfold over året synes å gi bedre forhold for begroing enn varierende vannføringer, og er antatt å være en av flere årsaker. Problemvekst finnes imidlertid også i uregulerte elver med sterkt varierende vannføringer over året, så årsakene til problemet er sammensatte.

Foruten de eksisterende større kraftverkene i Mandalselva med tilhørende reguleringsmagasin i de øvre delene av nedbørfeltet er det planer for 3

mikrokraftverk i vassdraget ovenfor Ørevatn, et Ljosland kraftverk og et nytt aggregat i Skjerka og et Kollungveit kraftverk. Av disse er det i første rekke de tre siste tiltakene som vil kunne gi virkninger i hele Mandalsvassdraget. Virkningene av dem vil for en stor del være avhengig av hvilke utbyggingsløsninger det ev. gis konsesjon til, på hvilke vilkår og mulighetene for avbøtende tiltak. Mulige virkninger for laksebestanden i Mandalselva og krypsivproblematikken vil være sentrale vurderingstema. Hvorvidt fremtidige tiltak som for eksempel et Ljosland kraftverk vil medføre at den samlede belastningen på Mandalselva overstiger en antatt tålegrense for økosystemet vil først kunne vurderes nærmere når prosjektet er utredet og vilkår og avbøtende tiltak vurdert. AEP har signalisert at de vil vurdere resultatene av konsekvensutredningen før de ev. bestemmer seg om de vil søke konsesjon eller ikke.

Nedstrøms Laudal ligger det tre Samlet-plan prosjekter, henholdsvis Øyslepp, Haugsfoss og Nødingfoss. Etter det vi kjenner til foreligger det ingen konkrete prosjektplaner knyttet til disse potensialene.

I følge naturmangfoldloven § 10 skal en påvirkning av et økosystem vurderes ut i fra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli påvirket av. Dette innebærer at man må ha kunnskap også om andre tiltak og påvirkninger på økosystemet slik at en kan identifisere den samlede belastningen, jf. også formuleringen i § 8 om «effekten av påvirkninger». I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

Etter vår vurdering er ikke den samlede belastningen av dagens tiltak på Mandalsvassdraget som økosystem så stor at det bør tillegges vesentlig vekt i vurderingen av om det omsøkte tiltaket bør få tillatelse. Mandalselva har til tross for mange inngrep en livskraftig laksestamme med et spesielt vern og bestandsutviklingen er positiv. Størst usikkerhet knytter det seg til den fremtidige utviklingen av krypsivbestanden. Den uklare årsakssammenhengen gjør det utfordrende å vurdere virkningene av mulig fremtidige tiltak i vassdraget på bestanden av krypsiv. Vi legger med dette til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt.

### *Vannforskriften og § 12 vurdering*

Vassdragsmyndigheten som sektormyndighet skal sørge for at vannforskriften blir fulgt opp

gjennom sektorbeslutninger slik som konsesjonsbehandlingen av vassdragstiltak, både etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven.

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vassdragsreguleringsloven foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. Vi har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulempene ved tiltaket. Det er satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en eventuell negativ utvikling i vannforekomsten. Vilkårene omfatter blant annet manøvreringsreglement med restriksjoner knyttet til vannstandsvariasjoner i Ørevatn, detaljplanvilkår, forurensningsvilkår og naturforvaltningsvilkår med hjemmel for kunne pålegge ulike miljøtiltak. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Sikkerhetsaspektet i saken er tillagt stor vekt og i tillegg det at inngrepene skjer i et allerede sterkt berørt område. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet, henholdsvis å tilfredsstille kravene i damsikkerhetsforskriften og øke energiproduksjonen i eksisterende anlegg, ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

#### *NVEs oppsummerende vurdering*

Av hensyn til sikkerhetsaspektet knyttet til saken har NVE valgt å vurdere en utvidelse av Skjerka-magasinet og riving av Nåvatndammene adskilt fra planene om en ny overføringstunnel fra Langevatn, nytt Ljosland kraftverk og nytt aggregat i Skjerka kraftverk.

Utbygging i et vassdrag som fra før er betydelig påvirket av regulering, og hvor en benytter eksisterende magasin og infrastruktur, bidrar til en fornuftig ressursutnyttelse. En slik utnyttelse er i tråd med sentrale styringssignaler om å utnytte eksisterende reguleringer bedre gjennom opprustinger og utvidelser. Vi registrerer at man gjennom å etablere et felles inntaksmagasin for Skjerka kraftverk bestående av Nåvatn og Skjerkevatn, vil regulere Skjerkevatn mer aktivt enn ved dagens situasjon hvor mye av reguleringen tas i Nåvatn. De negative effektene er i hovedsak knyttet til økning av reguleringsgrensene i Skjerkevatn med 23 meter og etablering av nye dammer. Basert på informasjon i søknad og høringsuttalelser, vil de negative virkningene av prosjektet for naturmangfold, landskap, fisk, fiske og friluftsliv

etter vårt syn være relativt små. Negative virkninger vil for en stor del kunne avbøtes ved tiltak.

#### *Konklusjon etter vassdragsreguleringsloven*

*Etter samlet vurdering av planene for foreliggende utbyggingsalternativ og mottatte høringsuttalelser anbefaler NVE at Agder Energi Produksjon AS får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 2 til å bygge nye dammer og heve reguleringen av Skjerkevatn med 23 m. NVE finner at fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser og at § 8 i vassdragsreguleringsloven dermed er oppfylt. En slik tillatelse medfører rett til å ekspropriere grunn og rettigheter som er nødvendig for gjennomføring av tiltaket. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.*

I NVEs helhetsvurdering inngår også virkningene for miljø, naturressurser og samfunn av nødvendige kraftlinjer og andre elektriske anlegg for å gjennomføre planene. Etter NVEs vurdering medfører ikke de elektriske anleggene skader eller ulemper av et slikt omfang at de har avgjørende betydning for om det omsøkte tiltaket kan tillates eller ikke.

Det legges til grunn at gjeldende konsesjon for eksisterende elektriske anlegg gir rom for nødvendig opprusting av eksisterende kraftlinje fra Skjerka kraftverk til dammer og lukehus ved Skjerkevatn og ved Nåvatn. Det anses heller ikke nødvendig med særskilt tillatelse i medhold av energiloven for bygging og drift av midlertidige kraftlinjer/jordkabler til forsyning av anleggskraft til de ulike arbeidsstedene da spenningsnivået ikke vil overstige 22 kV og områdekonsesjonæren, Agder Energi Nett as (AEN), (datterselskap til Agder Energi as), har og vil få driftsansvar for de elektriske anleggene.

#### *Konklusjon etter vannressursloven*

*Med hjemmel i vannressursloven § 41 anbefaler vi at Agder Energi Produksjon AS får tillatelse til å rive eksisterende dam i Skjerkevatn og de fire dammene i Nåvatn. Vi forutsetter at AEP dokumenterer dammenes kulturhistoriske verdi for ettertiden og at dette arbeidet gjøres i samråd med NVE.*

#### *Konklusjon etter forurensningsloven*

AEP har søkt om tillatelse etter forurensningsloven for gjennomføring av tiltakene. Dette gjelder både for anleggs- og driftsfasen.

Fylkeskommunen foreslår at kraftverket bør kjøres med lav produksjon den første tiden for å unngå for mye finstoff i vannet.

Det er ikke ventet noen vesentlige endringer i vannkvalitet som følge av en utvidet regulering av Skjerkevatn. Erosjon og utvasking av finmateriale fra de nye reguleringsområdene vil medføre en midlertidig og lokal partikkelforurensning i Skjerkevatn, men det forventes ikke økt sedimenttransport i Mandalselva som følge av dette. Påvirkningen på vannkvaliteten vil generelt bli liten fordi det er sparsomt med løsedekke og tynt jordsmonn i området. Vi forutsetter at AEP legger opp til en manøvrering av magasinet med tanke på å minimere partikkelforurensningen fra den nye reguleringssonen i den første tiden etter oppstart av kraftverket.

Ut fra de foreliggende opplysninger i saken, mener NVE det er lite sannsynlig at driftsfasen vil kunne medføre nye forurensninger utover det som er beskrevet over. Vi anbefaler at standard forurensningsvilkår som dekker driftsperioden tas inn, jf. post 10 i vilkårene. For anleggsfasen må AEP søke fylkesmannen om særskilt utslippstillatelse.

*NVE anbefaler at det gis tillatelse til drift av de nye anleggene på de vilkår som følger vedlagt.*

#### *Konklusjon etter oreigningsloven*

Det er søkt om forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25 for tiltredelse av nødvendig grunn og rettigheter (også til midlertidig bruk i anleggsperioden) for bygging og drift av dammer og utvidet regulering i den grad dette ikke løses i minnelighet. Etter denne kan det gis tillatelse til forhåndstiltredelse før det foreligger rettskraftig skjønn.

AEP understreker at de vil forsøke å få til minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere. De påpeker videre at det knytter seg en viss usikkerhet til rettighetsforholdene og at det dermed ikke nødvendigvis vil bli behov for forhåndstiltredelse. Grunneierne motsetter seg en forhåndstiltredelse.

Når skjønn ikke er krevd, kan samtykke til en slik forhåndstiltredelse bare gis i særlige tilfeller. Det avgjørende i denne sammenheng er om det vil føre til en urimelig forsinkelse for eksproprietanten å vente til skjønnskrevet er fremsatt. Etter NVEs syn er hensynet til kravene i damsikkerhetsforskriften en tilstrekkelig grunn til at det kan gis tillatelse til forhåndstiltredelse før skjønn er krevd. NVE vil derfor tilrå at det gis samtykke til

forhåndstiltredelse samtidig med en eventuell konsesjon.

*NVE anbefaler at Agder Energi Produksjon gis tillatelse til forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25.*

#### *Merknader til konsesjonsvilkårene for reguleringskonsesjonen*

Konsesjonsbehandlingen omfatter revisjon av vilkårene for tidligere konsesjoner for regulering av Skjerkevatn og Návavn. Det gjelder:

- Kgl.res. av 29-08-1924. Overtakelse av halvdel av Statens andel i Skjerkavassdraget og tillatelse til Regulering av vassdraget, med betingelser.
- Kgl.res. av 29-07-1932. Manøvrering av reguleringsdammene i Skjerkavassdraget.
- Kgl.res. av 04-09-1936. Tillatelse til ytterligere regulering av Skjerkavassdraget mv., med betingelser og manøvreringsreglement.
- Kgl.res. av 30-06-1939. Tillatelse for ytterligere regulering av Skjerkavassdraget mv., med betingelser og manøvreringsreglement.
- Kgl.res. av 11-12-1953. Tillatelse til regulering av Ørevatn i Mandalselva.

Følgende konsesjoner er også åpnet for revisjon, men de konkrete kravene knyttet til disse og eventuelle endringer i manøvreringsreglementet vil bli behandlet i forbindelse med kommende konsesjonsbehandlingen for Ljosland kraftverk med mer.

- Kgl.res. av 07-01-1949. Tillatelse for ytterligere regulering av Skjerkavassdraget (Stegilvatn).
- Kgl.res. av 26-05-1950. Tillatelse til ytterligere regulering og overføring av Monselva mv. til Skjerkavassdraget.
- Kgl.res. av 24-01-1964. Tillatelse til overføring av Faråna til Skjerkavassdraget.

Forøvrig foreligger det følgende regulerings- og utbyggingstillatelser i Mandalsvassdraget:

- Kronpr. reg.res. av 09-12-1955. Tillatelse for til regulering av Juvatn, Mevatn, og Grundevatn i Lognavassdraget i Åseral herred, med betingelser og manøvreringsreglement.
- Kgl.res. av 31-10-1958. Tillatelse til å bygge og drive Logna Kraftanlegg mv., med vilkår.
- Kgl.res. av 16-06-1972. Tillatelse til å erverve og ekspropriere nødvendige fallrettigheter, og å ekspropriere nødvendig grunn og rettigheter, samt tillatelser i henhold til Vassdragsloven for utbygging av Bjelland kraftverk i Vest-Agder.

- Kgl.res. av 24-06-1977. Tillatelse til å foreta erverv, ekspropriasjon og utbygging av Laudal kraftverk.
- Kgl.res. av 05-03-1982. Tillatelse til erverv og overføring mv. for utbygging av Smeland kraftverk i Mandalsvassdraget.

Vi finner det hensiktsmessig å gi et felles vilkårsett for de konsesjoner som det er åpnet revisjon for. I tråd med våre retningslinjer for revisjon vil disse få dagens standardvilkår.

Det gis et vilkårsett etter vassdragsreguleringsloven.

Vi har ikke funnet grunn til å kommentere poster i vilkårene der det foreslås brukt standard vilkår uendret og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

#### *Post 1 Konsesjonstid*

Agder Energi Produksjon er 100 % offentlig eid og tilfredsstillende derfor lovens krav for å bli tildelt konsesjon på ubegrenset tid med revisjonsadgang

etter 30 år. De reviderte konsesjonene får ny revisjonsadgang etter 30 år.

#### *Post 2 Konsesjonsavgifter og næringsfond*

Åseral kommune krever maksimale konsesjonsavgifter. Etter vår vurdering tilsier ikke magasinets beliggenhet vesentlig større skadevirkninger en normalt ved etablering av magasiner. Vi anbefaler en avgiftssats på kr 24/nat.hk. for tilleggsreguleringen til kommunen og kr 8/nat.hk. til staten. Dette tilsvarer avgiftssatsene for nye utbygginger. For de gamle konsesjonene som revideres er formuleringer fra de opprinnelige konsesjonene benyttet i vilkårene. Satsene på konsesjonsavgiftene videreføres uendret og refererer seg til konsesjonsdato, jf. vilkåret om avgifter post 2. Justering av de eksisterende satsene er ivarettatt gjennom egne bestemmelser om indeksjustering. Vi vil vurdere om det er hensiktsmessig med en veiet avgiftssats for alle konsesjonene i forbindelse med en søknad om Ljosland kraftverk etc.

Etter justering i 2009 var satsene for kommunen følgende:

Konsesjonsdato	Avgiftssats kommune (kr/nat.hk.)
29.08.1924 Reg. i Skjerkavassdraget	19,91
04.09.1936 Ytt. reg. Skjerkavassdr. mv.	30,61
30.06.1939 Ytt. reg. Skjerkavassdraget	27,43
07.01.1949 Reg. Stegilvatn Skjerkavassdr.	17,43
26.05.1950 Reg. overf. Monselv	33,18
22.09.1955 Fornyelse av reg. av Ørevatn.	25,75
24.01.1964 Overf. Faråna til Skjerkavdr.	20,11

Når det gjelder konsesjonskraft mener vi at det ligger innenfor revisjonsadgangen å endre vilkårene slik at ny konsesjon og konsesjonene som revideres kommer innenfor samme bestemmelse, jf. departementets merknader i St.prp. nr. 69 (1997–98) om ny konsesjon for regulering av Osensjøen.

Det er fremmet krav om tildeling av næringsfond på 7 mill. kr. Dette er 1 mill. mer enn det beløpet som NVE innstilte på i saken fra 1998. Den gangen omfattet imidlertid prosjektet en utvidelse av Skjerka kraftverk og ytterligere overføring fra Langvatn og potensielt større ulemper for næringsutvikling og jordbruk.

En ev. utbygging vil gi kommunen sikre og stabile inntekter i lang tid framover gjennom de kompensasjoner (for eksempel konsesjonsavgift) som følger av vassdragslovgivningen, og kommunen

vil således få del i verdiskapingen. I tillegg vil kommunen få skatteinntekter.

Det foreligger også et tilbud fra AEP om en utbyggingsavtale og en rammeavtale som blant annet skisserer hvilke fordeler kommunen vil få ved en utvidet regulering i Skjerkevatt. Av konkrete fordeler kan vi nevne:

- Etterbruk av eksisterende bygninger ved Skjerka.
- Oppgradering av 22 kV-linjen slik at den har tilstrekkelig kapasitet for et planlagt hyttefelt ved Søtehei.
- Et tilskudd på 1,25 mill. kr til båtanlegg i Ørevatn, 1,5 mill. kr til allmenntilrette tiltak i nærområdet til Kyrkjebygda og 3 mill. kr til bygging og drift av kultursenteret.

Vi mener at virkningene av det omsøkte prosjekt isolert sett ikke er av en slik karakter at det betin-

ger næringsfond i tillegg. Vi vil vurdere grunnlaget for et næringsfond på nytt i forbindelse med behandling av en eventuell søknad om utvidelse av Skjerka kraftverk og nytt Ljosland kraftverk.

#### *Post 7 Godkjenning av planer, etc.*

NVE vil bemerke at vilkåret gir hjemmel for godkjenning av planer, tilsyn med utførelsen, senere vedlikehold av utbyggingen samt opprydding av anleggsområder og landskapsmessige tiltak. Ved godkjenning av detaljplaner vil NVE legge vekt på at de tekniske inngrepene skal få en god utforming.

Valg av rivemetode og andre forhold knyttet til fjerning av dammene anbefales håndtert gjennom godkjenning av detaljplanlegging. Detaljplaner for riving skal forelegges NVE for godkjennelse før gjennomføring av tiltaket.

Kommentarer vedrørende utforming og plassering av fysiske inngrep som er tatt opp i høringsuttalelsene vil bli ytterligere behandlet i forbindelse med detaljplanleggingen etter at en eventuell konsesjon er gitt. Blant annet har FK stilt krav om en vurdering av landskapsvirkningene for dam Heddersvika i forbindelse med detaljplanleggingen. De har også ment at et lukket flomløpsarrangement bør utredes som et landskapsmessig bedre alternativ til åpen overløpster-skel og flomløpskanal. NVE påpeker at standardvilkåret har krav om at kommunene skal ha anledning til å uttale seg om planer for anleggsveier, massetak og plassering av ev. overskuddsmasser. Dette sikrer etter vårt syn kommunenes deltakelse i detaljplanleggingen.

NVE vil også generelt bemerke at det er kommunene som forvalter plan- og bygningsloven. I ny planlov som trådte i kraft sommeren 2009 fremgår det at kommunen ikke lenger kan kreve at tiltakshaver utarbeider en reguleringsplan. Dersom kommunen ønsker en ev. reguleringsplan i tillegg til detaljplaner etter vassdragslovgivningen må de selv utarbeide disse. NVE anbefaler at detaljplanarbeidet og ev. reguleringsplanarbeidet i størst mulig grad samkjøres for å sikre en effektiv prosess. Vi viser ellers til byggeforskriftene som gir unntak for byggesaksbehandling for saker som behandles etter vassdragslovgivningen.

Vi understreker at vilkåret om godkjenning av planer mv. også vil omfatte tidligere inngrep innenfor områder som nå blir berørt. NVE kan derfor vurdere behovet for opprydding og landskapstilpasning ved disse inngrepene. Vi forutsetter at AEP i forbindelse med anleggsarbeidet foretar en opprydding i eksisterende regulerings-sone, jf. Åseral kommunes krav i revisjonssaken.

#### *Post 8 – Naturforvaltning*

Åseral kommune er opptatt av at det settes inn tiltak for å bedre forholdene for fisk i de aktuelle magasin. Dette er også tatt opp i revisjonssaken og følgende tiltak er nevnt:

- *Biotop og habitatforbedrende tiltak. Særlig aktuelt i (potensielle) gytebekkar*
- *Kalking*
- *Utsetting av fisk, og i knutepunktvatn lenger opp i vassdraget der fisk kan spreia seg frå*
- *Tynningsfiske*
- *Overvaksingsprogram (kvalitet på fisk og vatn)*

Flere høringsparter er opptatt av krypsivproblematikken. De krever at utviklingen følges opp og at AEP kan pålegges tiltak ved behov.

NVE mener at fullmaktene i standardvilkåret gir naturforvaltningsmyndighetene en selvstendig mulighet til å pålegge tiltak og undersøkelser for å følge opp disse forholdene. Vi viser til våre vurderinger under temaet samlet belastning og påpeker at ev. nye pålegg om undersøkelser og tiltak må ses i lys av den aktiviteten som allerede pågår i vassdraget.

#### *Post 9 – Automatisk fredete kulturminner*

Åseral kommune er opptatt av at det skal tas hensyn til kulturminner. De forutsetter at en eventuell utgraving, fjerning og/eller neddemming av kulturminner skjer i samråd med kulturminnemyndighetene.

Fylkeskommunen i Vest-Agder mener at Kulturturhistorisk museum må få anledning til å slutføre de arkeologiske registreringene med hjemmel i kulturminneloven § 9. Dette var undersøkelser som har til hensikt å kartlegge kulturminner i en ev. kommende regulerings-sone i tillegg til å registrere lokaliteter under dagens HRV.

AEP skriver at Skjerkevatt i løpet av anleggsperioden vil være nedtappet og at det kan gi muligheter for kulturminneundersøkelser i regulerings-sonen. Det legges opp til en nærmere dialog med kulturminnemyndighetene vedrørende tidspunkt for ev. undersøkelser her og den videre behandling av de registrerte kulturminnene som har status som automatisk fredete.

Vi gjør oppmerksom på at forholdet til kulturminneloven § 9 må være avklart før tiltaket eventuelt settes i gang. NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsendelse av detaljplan.

Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8.

Ved revisjon av konsesjoner der det ikke tidligere har vært foretatt kulturminneundersøkelser i tråd med datidens krav, skal det nye standardvilkåret om betaling av en sektoravgift til kulturminnetiltak inngå. Dette vil i første rekke gjelde konsesjoner fra før 1960. Fra 1960 ble det et mer formalisert samarbeid mellom kulturminnemyndigheten, vassdragsmyndigheten og regulanter, og vilkår om kulturminneundersøkelser ble tatt inn i konsesjonene. Før dette tidspunktet er det bare sporadisk foretatt undersøkelser. Sektoravgiften beregnes på bakgrunn av magasinkapasiteten og utgjør 7000,- pr. GWh.

Av Riksantikvarens høringsuttalelse til tidligere søknad om tilnærmet samme sak datert 2.1.1997, fremgår det at det ikke ble gjennomført arkeologiske undersøkelser av automatisk fredete kulturminner i forbindelse med de gjeldende konsesjonene eller ved senere utvidelser. Dette medfører at standardvilkåret om betaling av sektoravgift vil gjelde for reguleringsmagasinene i Skjerka-vassdraget. Det understrekes at beregning av sektoravgiften er knyttet til de eksisterende magasinene.

Ifølge NVEs magasinoversikt er magasinkapasiteten (i GWh) i de eksisterende magasinene disse:

Nedre Skjerkevatn	23,9
Storevatn	13,8
Nåvatn	156,5
Stegilvatn	13,8
Kvernevatn	48,0
Langevatn	27,8

NVE er gitt myndighet til å kreve inn sektoravgiften for kulturminner. Dette vil bli gjort etter at det foreligger en endelig avgjørelse i saken.

#### *Post 11 – Ferdsel mv.*

Standardvilkåret angir at konsesjonæren i nødvendig grad plikter å legge om turistløyper og kloppe som er i jevnlig bruk. Konsesjonæren plikter å sørge for at ferdsel forbi damstedene og langs magasinene kan foregå på en trygg måte.

Grunneiere/rettighetshavere med tilknytning til gården Åsland har påpekt at de har ferdselsrett over Nåvatndammene og har krevd avbøtende tiltak for tap av denne. AEP har fremmet et tilbud om anleggelse av en driftevei fra dammen ved Heddersvika fram til Småtjønndalen. Grunneier-

samskipnaden for gården Åsland mener at dette på nærmere angitte vilkår er en god erstatning for innløsning av ferdselsretten over Nåvatndammene. Vei fra Heddersvika til Småtjønndalen er etter vårt syn ikke en del av tiltaket, men må vurderes som en kompensasjon til grunneiere. Eventuell veibygging overlates til skjønnnet eller avtaler mellom konsesjonær og grunneier i samarbeid med kommunen.

Under sluttbefaringen ble det også fremmet ønske om at AEP i forbindelse med riving av dam 3 gjør dette på en måte som gjør det mulig å passere her med båt. Ved å kunne passere her unngår man å måtte fare over større og mer værutsatte områder av magasinet. NVE mener dette er et tiltak som vil ligge inn under vilkåret om ferdsel og forutsetter at AEP vurderer en løsning som muliggjør dette.

Åseral kommune mener at en vei opp til dam Skjerkevatn bør åpnes for allmenn ferdsel. Det vil videre være behov for parkeringsplass om veien åpnes. Veien er i dag privat og kun tilgjengelig for grunneiere. Dette ble bestemt gjennom en *privatrettslig avtale* mellom VAE og berørte grunneiere inngått på slutten av 1980-tallet. Nedre del av veien opp til Skjerkevatn ble bygd omkring 1990. Før den tid ble trallebanen langs den gamle rørgata brukt, og så var det vei fra toppen av rørgata fram til Skjerkevatn.

I tråd med vilkåret kan anleggsveier benyttes av allmennheten med mindre OED treffer et annet vedtak.

#### *Post 12 – Terskler mv.*

NVE vil påpeke at standardvilkåret gir mulighet for å pålegge terskelbygging og andre biotopjusterende tiltak i alle elvestrekninger som blir berørt av utbyggingen. Vilkåret gjelder også tiltak mot ev. erosjonsskader som Åseral kommune tar opp (sikring av tilløpsbekker til Skjerkevatn/Nåvatn).

#### *Post 14 – Manøvreringsreglement mv.*

Vi har valgt å sette opp et samlet manøvreringsreglement for hele Mandalsvassdraget. Reglementet er endret for Nåvatn, Skjerkevatn og Ørevatn. For øvrig er reglementet en samling av gjeldende reglementer. Ved behandling av en ev. søknad om utvidelse av Skjerka kraftverk og overføring av vann fra Langevatn med mer vil manøvreringsreglementet bli gjenstand for nye vurderinger og ev. justeringer.

De hydrologiske endringene i Mandalselva i og nedenfor Ørevatn som følge av en utvidet

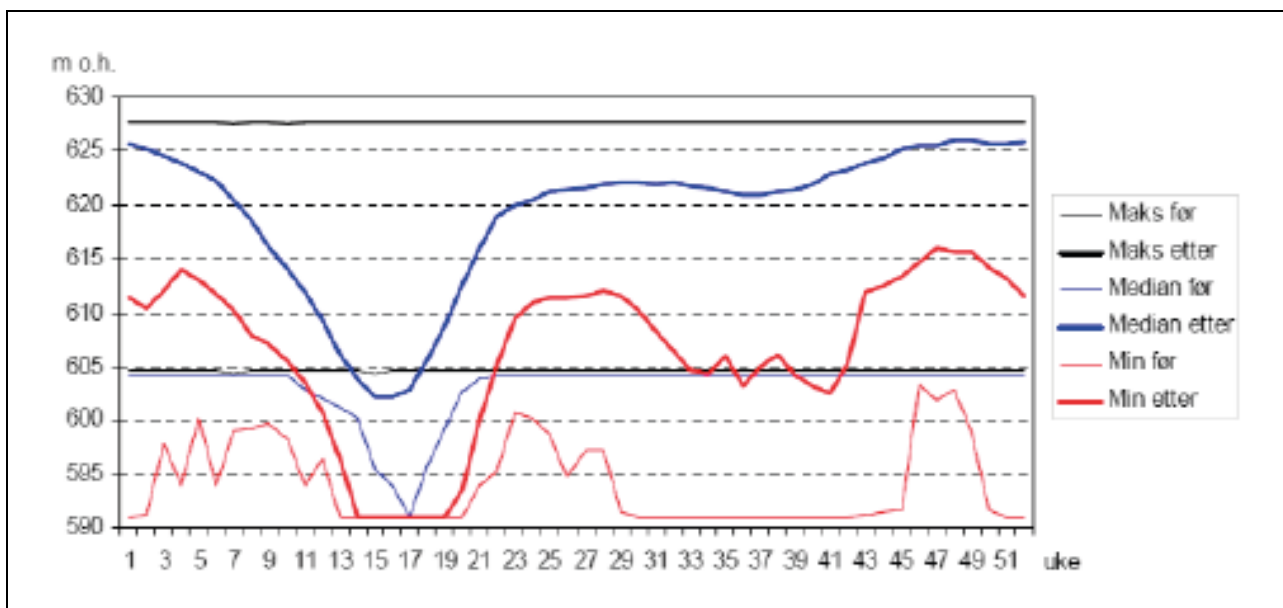
magasinkapasitet er små og virkningene av dem er vurdert som begrensete. En grunn for denne vurderingen er at AEPs selvpålagte restriksjoner begrenser mulighetene for en annen vesentlig annen kjøring enn i dag. Vi finner det derfor naturlig å ta inn disse restriksjonene i manøvreringsreglementet. Restriksjonene er nærmere omtalt nedenfor.

Når det gjelder fløtningsbestemmelsene i tidligere reglementer har vi antatt at disse er løst ved avtaler eller skjønn. De er derfor ikke tatt inn i reglementet. Dersom det er aktuelt å ta opp igjen fløting i vassdraget må dette behandles som egen sak. I en slik vurdering vil nytten av kraftproduksjonen være et vesentlig moment.

### Magasin vannstand

Skjerkevatn vil få betydelige endringer som følge av økt regulering. Normalt ligger vannstanden i

Skjerkevatn nær opp til HRV i store deler av året. I perioden fra mars til og med april er det vanlig at magasinet senkes for å ha kapasitet til å kunne ta i mot vårflommen. Vannstanden synker da ned mot LRV før økt tilsig fyller magasinet igjen. I det sammenslåtte magasinet Skjerkevatn/Nåvatn vil det samme sesongmessige kjøremønsteret praktiseres, men vannstanden vil sjeldnere nå opp til ny HRV (fig. ). Vannstanden vil imidlertid være høyere enn tidligere HRV (kote 604,7) i store deler av året. Dominerende reguleringssone vil derfor være de øverste 23 m. Ut fra mediankurven for fylling av Skjerkevatn/Nåvatnmagasinet vil det i lange perioder være en synlig reguleringssone på inntil 10 m.



Figur 1. Simulerte vannstandskurver før og etter en sammenslåing av magasinene og heving av Skjerkevatn.

Manøvreringen av Nåvatn vil i liten grad endres ved en sammenslåing av magasinene.

Enkelte høringsparter frykter for at Ørevatn vil bli utsatt for effektkjøring, og da særlig etter en ev. overføring av mer vann fra Langevatn. AEP har ikke kommentert dette direkte i sine kommentarer, men av forslag til utbyggingsavtale mellom kommunen og AEP fremgår det at AEP vil forsøke å holde vannstanden i Ørevatn over kote 257,2.

NVE registrer at en utvidelse av Skjerkamagasinet i seg selv ikke vil medføre vesentlige endringer for Ørevatn sammenliknet med dagens

forhold. Med AEP's selvpålagte restriksjoner for Ørevatn mener vi at faren for økt effektkjøring i Ørevatn og videre nedover i vassdraget er liten.

Først ved en ev. utvidelse av Skjerka kraftstasjon og ny overføring fra Langvatn vil en kunne få muligheter for et vesentlig annet kjøremønster enn i dag. Nye vurderinger knyttet til manøvreringen av Ørevatn og vassdraget videre nedover vil være et sentralt tema hvis Skjerka kraftverk utvides med et nytt aggregat, eller når det måtte bli aktuelt med økt vanntilførsel til Nåvatn gjennom realiseringen av Ljosland kraftverk.



### *Minstevannføring*

Vi har foreslått at man i manøvreringsreglementet stiller krav om at det skal slippes 8 m<sup>3</sup>/s forbi Bjelland og Håverstad kraftstasjon ved driftstans i disse. Dette er i tråd med anbefalingene fra flerbruksplanarbeidet og samsvarer med AEPs selv-pålagte vilkår i dag.

Som en prøveordning i flerbruksplanen har AEP sluppet vann fra Tungesjø (inntaksmagasin for Bjelland kraftverk) ved behov slik at vannføringen ved Kavfossen nedenfor der sidevassdraget Kosåna går sammen med hovedvassdraget ikke skal være lavere enn 2,0 m<sup>3</sup>/s om sommeren og 1,0 m<sup>3</sup>/s om vinteren. Kavfossen er øverste punkt hvor anadrom fisk går opp i vassdraget. Vi anbefaler at denne ordningen fortsetter inntil videre og vil vurdere behovet for et pålegg om minstevannføring og størrelsen på denne i forbindelse med sluttbehandlingen av Ljosland kraftverk.

Manøvreringsreglementet for Laudal kraftverk har nylig vært gjennom en revisjonsprosess og vi leverte vår innstilling i saken 4.3.2010. Det er foreløpig ikke fattet noe endelig vedtak i OED, men vi finner det hensiktsmessig å innlemme det foreslåtte reglement for Laudal for å få et samlet reglement for hele Mandalsvassdraget.

I tillegg til de konkrete endringene i manøvreringsreglementet anbefalte NVE at følgende ble tatt med i reglementet for Laudal kraftverk:

«Dersom manøvreringsreglementet for Laudal Kraftverk ikke ivaretar laksebestanden i tilstrekkelig grad kan dette etter krav fra Fylkesmannen i Vest-Agder eller AEP endres samtidig med at de ovenforliggende reguleringene i Mandalsvassdraget kan revideres.»

Vi mener at dette er et forhold som naturlig vil kunne inngå i den kommende behandling av Ljosland kraftverk og nytt aggregat i Skjerka, prosjekter som vil kunne påvirke hele vassdraget.

### *Post 15 – Merking av usikker is*

Enkelte høringsparter har bemerket at isforholdene på Ørevatn blir dårligere som følge av det planlagte tiltaket. Dersom en utvidet regulering av Skjerkevatn medfører endrete isforhold i Ørevatn vil konsesjonæren være pliktig å merke de usikre områdene.

### *Øvrige merknader*

#### *Båtdrag ved Nåvatn/Skjerkevatn*

Flere grunneiere krever tiltak som sikrer fortsatt bruk av båt i Nåvatn/Skjerkevatn. AEP har signalisert at de vil etablere båtdrag.

Eventuelle tiltak for sikre tilgang til Nåvatn/Skjerkevatn for grunneiere vil være et privatrettslig forhold som løses gjennom minnelige avtaler mellom berørte parter eller ved skjønn.

#### *Videre drift av flerbruksplan for Mandalsvassdraget*

Fylkeskommunen anbefaler at videre drift av flerbruksplan Mandalsvassdraget må tas med i konsesjonsvilkårene.

I følge AEP har man gjennom flerbruksplanen de siste årene jobbet med krypsiv, telling av laks og informasjon om vannhusholdningen og kjøringen av vassdraget. Flerbruksplanen har også vært noe involvert i innlandsfisk både med tanke på utsetting i regulerte lokaliteter og egne kultiveringsprosjekter.

Akkurat nå jobbes det med å finne en hensiktsmessig arbeidsdeling både i forhold til tema og organisering mellom forvaltningsplan etter vannforskriften og flerbruksplanen.

NVE finner at erfaringen fra flerbruksplanarbeidet i vassdraget er verdifull og vi mener at det er viktig at arbeidet fortsetter. Arbeidet har vært gjennomført uten pålegg så langt og NVE ser i denne omgang ikke behov for å ta det med som eget vilkår i konsesjonen.

#### *Agder Energis rettigheter*

Grunneierne i Åseral og Ljosland stiller spørsmål ved om Agder Energi innehar rettigheter til nødvendig fall og areal.

AEP viser til statens erverv av fallrettigheter og arealer med videre i tilknytning til Skjerkavassdraget i perioden 1918 til 1924. Gjennom minnelige avtaler ervervet staten de fallrettigheter som i dag utnyttes i Skjerka kraftverk. De gamle hjemmelsdokumentene viser i følge AEP at dette ervervet også omfattet rett til senere utvidelse av kraftanlegget.

NVE viser til at dette er et privatrettslig forhold som må finne sin løsning gjennom avtaler eller gjennom skjønn.»

#### NVEs utkast

til vilkår for tillatelse for Agder Energi Produksjon til å foreta ytterligere regulering i forbindelse med Skjerka kraftverk. Vilkårene omfatter Skjerkavassdraget og Mandalsvassdraget fra og med Ørevatn

Vilkårene erstatter tidligere vilkår gitt ved kongelig res.

29.08.1924, 29.07.1932, 04.09.1936, 30.06.1939, 07.01.1949, 26.05.1950, 11.12.1953 og 24.01.1964.

1

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler i dem kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vannfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

2

(Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter:

*Kgl.res. av xx-xx-xxxx. Tilleggsreguleringen av Skjerkevatn:* Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 8 pr. nat. hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 24 pr. nat.hk.

*Kgl.res. av 29-08-1924. Overtakelse av halvdelen av Statens andel i Skjerkavassdraget og tillatelse til Regulering av vassdraget, med betingelser:* Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 0,5 pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 0,5 pr. nat.hk.

*Kgl.res. av 04-09-1936. Tillatelse til ytterligere regulering av Skjerkavassdraget mv., med betingelser og manøvreringsreglement:* Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 0,5 pr. nat. hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 0,5 pr. nat.hk.

*Kgl.res. av 30-06-1939. Tillatelse for ytterligere regulering av Skjerkavassdraget mv., med betingelser og manøvreringsreglement:* Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 0,5 pr. nat. hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 0,5 pr. nat.hk.

*Kgl.res. av 07-01-1949. Tillatelse for ytterligere regulering av Skjerkavassdraget (Stegilvatn).* Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 0,5 pr. nat. hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 1 pr. nat.hk.

*Kgl.res. av 26-05-1950. Tillatelse til ytterligere regulering og overføring av Monselva mv. til Skjerkavassdraget.* Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 0,5 pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 2 pr. nat.hk.

*Kgl.res. av 11-12-1953. Tillatelse til regulering av Ørevatn i Mandalselva.* Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 0,5 pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 2 pr. nat.hk.

*Kgl.res. av 24-01-1964. Tillatelse til overføring av Faråna til Skjerkavassdraget* Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 0,5 pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 2 pr. nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale avgiftene inntreffer etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3, første ledd.

Konsesjonsavgiftsmidler avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som etter nærmere bestemmelse av (loven: fylkestinget og) kommunestyret fortrinnsvis anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtektene for fondet

skal være undergitt godkjenning av fylkesmannen

## 3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket, samt avgivelse av kraft, jf. post 19 (Konsesjonskraft), kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

## 4

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år. Under særlige omstendigheter kan fristene forlenges av Kongen. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

For hver dag noen av disse fristene oversittes uten tillatelse fra Olje- og energidepartementet, kan det fastsettes en mulkt.

## 5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

## 6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal vedkommende myndighet underrettes i god tid på forhånd.

## 7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger,

beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

## 8

(Naturforvaltning)

## I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet

- a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stedegne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

## II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av reguleringen

forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompensierende tiltak.

### III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompensierende tiltak og tilretteleggingstiltak.

### IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

### V

Fra og med det år konsesjon er gitt, plikter konsesjonæren å innbetale et årlig beløp til @@ kommune på kr @@ til opphjørp av fisk/vilt/friluftsliv. Beløpet skal justeres etter de tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer. Beløpet til fisk/vilt skal nyttes etter nærmere bestemmelse av kommunestyret. Med hensyn til tiltak som kommer friluftslivet til gode, skal beløpet nyttes etter nærmere bestemmelse gitt av vedkommende myndighet.

### VI

Konsesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

### VII

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

### 9

(Automatisk fredete kulturminner)

#### *For nye konsesjoner*

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig

skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

*Ved revisjon av vilkår som ikke tidligere har hatt bestemmelser om kulturminneundersøkelser, primært konsesjoner gitt før 1960.*

Når reviderte vilkår er fastsatt, skal konsesjonæren innbetale et engangsbetøp på 7.000,- per GWh magasinkapasitet til kulturminnevern i vassdrag. Det innbetalte beløpet skal dekke utgifter til registreringer, undersøkelser utgravinger, konservering og sikringstiltak, og omfatter alle automatisk fredete arkeologiske kulturminner innenfor områder som berøres av reguleringen.

Magasinene som omfattes er:

Skjerkevatn, Nåvatn, Storevatn, Stegilvatn  
Kvernevatn og Langevatn.

Arkeologiske arbeider skal foretas i den tiden magasinene likevel er nedtappet eller når vannstanden av andre årsaker er lav. Konsesjonæren må avtale med kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen eller Sametinget for samiske kulturminner) i god tid før en nedtapping av magasinene. Konsesjonæren skal også varsle kulturminneforvaltningen dersom det av andre årsaker er lav vannstand i magasinene slik at arkeologisk arbeid kan gjennomføres. Konsesjonæren skal ved fysiske tiltak i vann og på land, som for eksempel etablering av terskler og anleggsarbeid mv., i god tid på forhånd få undersøkt om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter kulturminneloven § 8 og § 9. Viser det seg først mens arbeidet er i gang at tiltaket kan virke inn på automatisk fredete kulturminner, skal melding sendes kulturminneforvaltningen og arbeidet stanses, jf. kulturminneloven § 8, 2. ledd.

### 10

(Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter Miljøverndepartementets nærmere bestemmelse:

– å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.

- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

Det skal vises forsiktighet ved første gangs bruk av vanntunnelene for å redusere faren for partikkelforurensning.

## 11

(Ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Veger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utlignjengelige.

## 12

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger mv. for å redusere skadevirkninger. Konsesjonæren kan pålegges å delta i undersøkelser og tiltak for å redusere begroingen i vassdraget.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

## 13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk

mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

## 14

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

## 15

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentliges interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

## 16

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasin som mister bæreevnen på grunn av reguleringsene og overføringene må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE

## 17

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av regulerings virk-

ninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

18

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

19

(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den for hvert vannfall innvunne øking av vannkraften, beregnet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 nr. 1, jf. § 3. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Staten forbeholdes rett til inntil 5 % av kraftøkningen, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som uretellig ikke er levert, svarer til den pris pr kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverkene for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

20

(Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

21

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser gitt i loven eller i medhold av loven plikter konsesjonæren etter krav fra Olje- og energidepartementet å bringe forholdene i lovlig orden. Krav kan ikke fremsettes senere enn 20 år etter utløpet av det kalenderår da arbeidet ble fullført eller tiltaket trådte i virksomhet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter og næringsfond), 4 (Byggefrister mv.), 14 (Manøvreringsreglement mv.), 19 (Konsesjonskraft) og 21 (Kontroll med overholdelsen av vilkårene) kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 21.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven

fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vassdragsreguleringslovens §§ 24 og 25.

22

(Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger. Olje- og energidepartementet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene kan medføre forpliktelser

## NVEs utkast til

## Manøvreringsreglement for regulering av Mandalsvassdraget i Åseral, Audnedal, Marnardal og Mandal kommuner, Vest-Agder fylke

(omfatter reglement gitt ved kongelig res. 16.6.1972 (Bjelland), 5.3. 982 (Smeland), 9.12.1955 (Juvatn), og vannslippingsbestemmelser gitt i kongelig res. xxxxx (Laudal) og erstatter reglement gitt ved kongelig res. 11.12.1953 (Ørevatn), 26.5.1950 (Langevatn), 7.1.1949 (Stikil) )

## 1.

*Reguleringer*

Magasin	Reguleringsgrenser		Reg. høyde m
	Øvre kote	Nedre kote	
Storevatn	860,0	854,0	6,0
Kvernevatn	771,0	745,2	25,8
Stegil	762,0	754,0	8,0
Langevatn	683,6	667,6	16,0
Nåvatn	627,7	591,2	37,5
Skjerkevatn	627,7	590,7	37,0
Juvatn	513,0	489,0	24,0
Lognavatn	357,7	357,0	0,7
Ørevatn	259,2	256,08	3,12
Tungesjø	166,0	155,0	11,0
Mannflåvatn	68,8	67,8	1,0

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Høydene refererer seg til høydegrunnlag nivellert av NVE.

*Overføringer*

Avløpet fra Langevatn overføres til Nåvatn.

Avløpet fra Stigebotsåna, Faråna, Ljosåna (Kvernevatn) og Grytåna (Storevatn) tas inn på overføringstunnelen fra Langevatn til Nåvatn.

Avløpet fra Monn på kote 405,0 ved Røysland overføres til Smeland kraftverk i Logna.

Bekk ved Eikeli, bekk ved Rossland og bekk ved Hodne tas inn på inntakstunnelen til Smeland kraftverk.

## 2.

Ved manøvreringen skal det tas hensyn til øyet av vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene såvidt mulig ikke økes.

*Restriksjoner på manøvreringen*

- Ved manøvrering av Langevatn, Nåvatn/Skjerkevatn, Stegil, Kvernevatn og Storevatn skal det tas hensyn til isforholdene med tanke på ferdsel for mennesker og vilt.
- I Monn nedenfor overføringen til Logna skal det slippes minstevannføring på 0,3 m<sup>3</sup>/s i perioden fra 1. mai til 30. september og 0,1 m<sup>3</sup>/s fra 1. oktober til 30. april.
- Når HRV i Lognavatn overskrides, skal det slippes vatn gjennom bunnløpet i den utstrekning det kan gjøres uten at skadelige flommer i vassdraget forøkes.

Overføringen fra Monn skal bare skje i den grad det er nødvendig for å dekke Smeland kraftverks vassforbruk utover tilløpet i Lognas eget felt. Det skal maksimalt overføres 15 m<sup>3</sup>/s.

- Fra inntaksdammen til Smeland kraftverk slippes 0,6 m<sup>3</sup>/s i perioden fra 1. mai til 30. september og 0,2 m<sup>3</sup>/s fra 1. oktober til 30. april.
- De fastsatte minstevannføringer i Monn og Logna skal så vidt mulig også holdes ved

elvenes samløp ovenfor Ørevatn og i Logna ovenfor kraftstasjonen. Dette skal gjelde også ved framtidig økt uttak av vatn til jordbruk og alminnelig vassforsyning.

- f. Vannstandsvariasjonene i Ørevatn som følge av produksjonsvariasjoner i Skjerka og Håverstad kraftverk skal ikke overstige 50 cm pr døgn eller 1 m pr. uke. Vannstanden i Ørevann skal normalt ikke senkes under kote 257,2 annet enn ved fare for flom eller ved spesielle driftssituasjoner som nødvendiggjør videre nedtapping.
- g. Ved driftsstans i Håverstad kraftverk slippes en minstevannføring på 8 m<sup>3</sup>/s fra Ørevatn for å sikre tilfredsstillende vannføring nedenfor kraftverket.
- h. Ved driftsstans i Bjelland kraftverk slippes en minstevannføring på 8 m<sup>3</sup>/s fra Tungsjø.
- i. Vasstanden i Mannflåvatn kan reguleres mellom kotene 67,8 og 68, 8. I månedene mai – september skal likevel vasstanden forsøkes holdt under kote 68,3 dersom noen av grunneierne ved vatnet ønsker det og så vidt tilsig og aggregater gjør det mulig.

De tillatte reguleringsgrenser skal markeres med faste og tydelige vasstandsmerker som godkjennes av NVE.

Flomhøyder i vatnet og flomvassføringer i elveløpet skal ikke forøkes.

- j. For å ivareta smoltens utvandring slippes det ekstra vann via inntaksdammen til *Laudal kraftverk* over en periode på opptil 14 dager etter følgende kriterier:
- 1) En markert økning i fangst av smolt i smoltfelle ved Hesså benyttes til å fastsette perioden for slipp av ekstra vann via inntaksdammen. Ekstra vannslipp iverksettes 7 dager etter nevnte fangstøkning, dog senest 20. mai.
  - 2) I slipperioden fordeles disponibelt vann inn i Mannflåvatn – totalvannføringen – mellom utbyggingsstrekningen (via inntaksdammen) og kraftverket på følgende måte:
    - Vannføring opp til 20 m<sup>3</sup>/s – hele tilsiget går via inntaksdammen, og kraftverket står.
    - Vannføring mellom 20 og 50 m<sup>3</sup>/s – minimum 20 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 25 m<sup>3</sup>/s.
    - Vannføring mellom 50 og 70 m<sup>3</sup>/s – minimum 30 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med

en driftsvannføring på maksimalt 30 m<sup>3</sup>/s.

- Vannføring mellom 70 og 105 m<sup>3</sup>/s – minimum 40 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 50 m<sup>3</sup>/s.
  - Vannføring mellom 105 og 150 m<sup>3</sup>/s – minimum 55 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 70 m<sup>3</sup>/s.
  - Totalvannføring mellom 150 og 210 m<sup>3</sup>/s – minimum 80 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 105 m<sup>3</sup>/s.
  - Totalvannføring over 210 m<sup>3</sup>/s – kraftverket kan kjøres med full driftsvannføring.
- 3) I en periode på 5 år fra reglementets ikrafttreden skal det være anledning til å fravike ovennevnte vannfordeling ved gjennomføring av undersøkelser og forsøk når dette på forhånd er godkjent av NVE. Ved utgangen av perioden kan NVE endre slipperegime for smoltutvandringsperioden etter søknad fra AEP eller initiativ fra Fylkesmannen dersom det fremlegges dokumentasjon på at dette gir økt kraftproduksjon uten å redusere overlevelsen av smolt.
  - 4) I den samme 5 års perioden skal det også vurderes og eventuelt gjøres forsøk for å bedre vinterstøingenes mulighet til å vandre ut av Mannflåvann.
  - 5) Fra 1.10 til smoltutgangen starter (innen 20. mai) skal minstevannføringen fra Mannflåvann være 6 m<sup>3</sup>/s.
  - 6) I tiden fra vannslippet nevnt i punkt 2 avsluttes til 30.9 skal det slippes minimum 8 m<sup>3</sup>/s forbi kraftverksinntaket. Ved vannføringer på:
    - 8–12 m<sup>3</sup>/s skal alt vannet slippes
    - 12–30 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 12 m<sup>3</sup>/s
    - 30–50 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 15 m<sup>3</sup>/s
    - 50–80 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 20 m<sup>3</sup>/s
    - > 80 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 25 m<sup>3</sup>/s
- I denne perioden skal kraftverket stoppes i 6 timer mellom fredag kl. 21 og lørdag kl. 06.

For å unngå stranding av fisk skal vannføringen i elveleiet reduseres gradvis.

Av hensyn til vassdraget nedenfor skal det dessuten vises varsomhet ved lastvariasjoner.



Det skal føres protokoll over manøvreringen og avleste vasstander samt observeres og noteres om det forlanges regnmengder, temperatur mv. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som Agder Energi AS plikter å oppbevare for hele reguleringsstiden.

Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov.

### 3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Etter NVEs bestemmelse, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde mv. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringsstiden.

### 4

Viser det seg at slippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.

## III Åseral kommunes høringsuttalelser og søkers egne merknader

I *Åseral kommune* sin høringsuttalelse datert 10.11.2011 heter det:

«Vurdering:

NVE har i si innstilling gått inn for at AEP vert gjeven konsesjon for omsøkte prosjekt.

Åseral kommune har tidlegare kravd tilde-  
ling av eit næringsfond på 7 mill. kr. NVE har ikkje gått inn for næringsfond i denne saka. Dette grunngeven med at kommunen er sikra fordelar gjennom utbyggingsavtalen og rammeavtalen som er inngått med AEP. Isolert sett er heller ikkje utbygginga av ein slik karakter at det er trong for næringsfond i tillegg.

Åseral kommune er heilt usamd i NVE sin argumentasjon for ikkje å tildela næringsfond i denne saka. Det går klart fram av nemnde avtaleverk at ein monaleg del av ytingane har kopling mot vilkårsrevisjonen knytt til tidlegare utbyggingar. Kommunen synar i den samanheng til utbyggingsavtalen kap. 2.2.3 og rammeavtalen kap. 1. Det vert difor heilt feil å la ytingar/fordelane i avtalene gå til fråtrekk for kompensasjon i form av næringsfond.

Frå NVE si side vert det argumentert med at dei negative verknadane av utbygginga er av ein slik karakter at det ikkje gjev grunnlag for næringsfond. Det er kommunen sitt syn at ei slik tilnærming vert for snever. Isolert sett kan kanskje verknadane av omsøkte prosjektet vera avgrensa. Totalt sett, med dei prosjekta som nå ligg i meldingssaka, vert likevel dei samla verknadane monalege.

Kommunen vil med bakgrunn i nemnde forhold halda på kravet om næringsfond på 7 mill. kr.

Uover nemnde forhold har Åseral kommune følgjande vesentlege merknadar til vilkåra for konsesjonen:

### DIREKTE ØKONOMISKE VERKNADAR

AEP har gjort greie for dei økonomiske verknadane gjennom konsesjonssøknaden samt supplerande opplysningar i ettertid. Åseral kommune er ikkje nøgd med denne utgreiinga, der mellom anna storleiken på eigedomsskatten synast å vera monaleg overestimert.

Kommunen har utarbeida følgjande oppdaterte oversikt over auka i inntektene:

Type	Totalt	Sum ÅK	Sum VAF	Del av innt. Syst.	Merknad
Naturressursskatt	600 000	510 000	90 000	Ja	Vert samordna med inntektsystemet Sjå merknad i teksta.
Eigedomsskatt	700 000	700 000		Nei	Etter opptrappingsplan
Konsesjonsavgift	200 000	200 000		Nei	Avsettes på fond
Konsesjonskraft	3,6 GWh	0	900 000	Nei	Prisavhengig

Det er trong for å knytte nokre merknader til oversikten gjeven over.

#### *Naturressursskatt*

Skatteauken er knytt til auka produksjon og utgjer for Åseral kommune 1,1 øre pr. produsert kWh. Naturressursskatten inngår i inntektssystemet og Åseral kommune får her eit trekk i statlege overføringar som følgje av våre høge inntekter. Realiteten er difor at staten tek 60 % av den stipulerte inntekta på kr 510 000,-.

#### *Eigedomsskatt*

Auke i eigedomsskatt er knytt til auka produksjon.

For skattlegging av verk og bruk er det sett eit makstak. I statsbudsjettet for 2012 er det foreslått at ordninga med makstak vert vidareført, men med ei auke på 5 % for 2012 og 11 % frå 2013. Dette er positivt, men kommunen er likevel skuffa over at ordninga med makstak vert vidareført med den skatterabatten dette er for kraftselskapa. Det er såleis i strid med målsettinga i skattereforma om at kommunane sine inntekter frå kraftverka skulle byggje på kraftverka sin reelle marknadsverdi.

#### *Konsesjonsavgift*

Auka i konsesjonsavgifta er rekna ut med utgangspunkt i ein avgiftssats på 25 kr/nat.hk.

Kommunen kravde at konsesjonsavgifta vart fastsett etterlova si maksimumssats, dvs. 30 kr/nat.hk. NVE har i si innstilling satt avgiftssatsen til 24 kr/nat.hk. Grunngevinga frå NVE si side er at plasseringa av magasinet ikkje tilseier større skadeverknadar enn normalt ved etablering av magasin.

Konsesjonsavgifta skal sikre kommunen ein del av verdiane som vert skapt ved utbygginga. I tillegg skal det vera ei form for kompensasjon for skade/ulempe.

Skjerkevatn vil få ei auka regulering på 23 m, dvs. på nivå med Návassmagasinet. Til forskjell frå dagens situasjon vil magasinet langt sjeldnare nå opp til ny HRV. Dette vil få store visuelle og landskapsmessige følgjer.

Kommunen er og oppteken av at ein ikkje ser på plasseringa av aktuelle magasin isolert, men i større grad vurdrar den samla ulempa med vasskraftutbygging i kommunen.

Økonomien i prosjektet må og vurderast som svært god. Ved utbygging unngår ein store vedlikehaldskostnadar på eksisterande dammar, samstundes som ein vinn inn nye kilowattimar. Utviklinga i straumprisen dei siste

åra samt moglegheit for effektkøyring av anlegget gir og eit positivt bidrag til økonomien i prosjektet.

I ljøs av dette vert ein avgiftssats på 24 kr/nat.hk. for lågt.

Som ein del av revisjonssaka kravde og kommunen at konsesjonsavgifta for konsesjonar under revisjon vart justert opp til lova sitt maksimum, dvs. 30 kr/nat.hk. Dette for å oppretthalda realverdien av dei opphavlege fastsette avgiftene. NVE har ikkje gått inn for dette i si innstilling. Her vidareførast konsesjonsavgiftene uendra, og der det vert synt til at justering av eksisterande satsar vert ivareteke gjennom eigne bestemmingar om indeksjustering.

Jamfør innstillinga vurderar NVE om det er hensiktsmessig med ei veging av avgiftssatsane for alle konsesjonane. Dette i samband med søknad om Ljosland kraftverk mv. Kommunen er ikkje kjend med dei økonomiske verknadar av dette.

#### *Konsesjonskraft*

Auka konsesjonskraftmengde utgjer om lag 3,6 GWh/år. Åseral ligger allereie på maks. uttak av konsesjonskraftmengde slik at auka vil tilfalla Vest-Agder fylkeskommune.

#### *STATUS FOR VEG TIL DAM SKJERKEVATN*

Frå kommunen sin side er det ønskje om å betre ålmenta sin tilgjenge til områda kring Návavn/Skjerkevatn. Mellom anna ved at eksisterande veg opp til Skjerkevatn vert opna for allmenn ferdsel.

Det går fram av NVE si innstilling at vegar som vert bygd kan nyttast av ålmenta, med mindre OED treff ei anna avgjerd. Spørsmålet vert om dette og gjeld eksisterande vegar der det ligg føre avgrensing i bruken gjennom privatrettslege avtalar mellom råka grunneigarar og Agder Energi (tidlegare Vest Agder Energi- verk). Åseral kommune har teke opp spørsmålet med NVE. Tilbakemeldinga er at tidlegare inngått privatrettslege avtalar ikkje legg føringar for avgjer om vegen skal vera ope for ålmenta. Eit unnatak er om avtalene er vedteken ved skjønn, noko som ikkje er tilfelle i denne saka.

Ut i frå dette bør konsesjonsvilkåra endrast slik at også eksisterande veg til Skjerkevatn vert ope for ålmenta. Som ein naturleg konsekvens av at ålmenta får auka tilgjenge til områda kring Skjerkevatn bør konsesjonær påleggast oppsetting av informasjonstavler mv.

på dei nye dammane. Av desse bør det gå fram fakta om utbygginga og dammane med vidare.

#### *KRAV OM AVBØTANDE TILTAK FOR Å UNNGÅ UTVASKING AV FINSTOFF*

Åseral kommune har i sin uttale peika på faren for at neddemming av nytt areal vil føre til auka utvasking av finstoff frå lausmassane. Ei eventuell auka effektkøyring av magasinet vil kunne forsterka denne effekten.

Problemstillinga er ikkje omtala nærmare i NVE si innstilling. Ut i frå vilkåra post 10 bør det likevel vera grunnlag for å krevje at konsesjonær kostar undersøkingar og evt. avbøtande tiltak for å motverka utvasking. Forholdet kring utvasking bør likevel nemnast særskilt i vilkåra.

#### *HYDROLOGISK UTGREIING VEDK. NYTT MANØVRERINGSREGLEMENT*

I NVE si innstilling er det utarbeida eit samla manøvreringsreglement for heile Mandalsvassdraget. Reglementet er endra på strekinga Nåvatn, Skjerkevatn og Ørevatn. Ut over dette er reglementet ei samling av gjeldande reglement.

Åseral kommune kravde i sin uttale at det skulle ligge føre hydrologisk utgreiing av prosjekta i meldingssaka, før det var fastsett nytt manøvreringsreglement på strekinga Nåvatn – Håvorstad. Sett frå kommunen sin side er det svært uheldig at den må ta stilling til delprosjekt før ein kjenner dei fulle verknadane av heile utbygginga. Dette forholdet er ytterligare forsterka ved at ny dam Langevatn og auka regulering av vatnet nå er innlemma i meldingssaka.

#### *TILGJENGE TIL DOKUMENTASJON VED RIVING AV EKSISTERANDE DAMMAR*

Innstillinga gjev klare føringar vedk. kulturminnefagleg dokumentasjon og tilgjengelegging av dette. Dette bør og takast inn i konsesjonsvilkåra. Åseral kommune vil peike på Minne kultursenter i Kyrkjebygd i Åseral, som ein naturleg stad å gjera materialet tilgjengeleg for ålmenta. Dette grunngeven med at vasskraftutbygging er ein sentral del av utstillinga. Det er viktig at Åseral kommune vert trekt med i det vidare arbeidet kring dette. AEP må i konsesjonen få pålegg om slik samhandling med kommunen.

*VEDK. LØYVE TIL FØRHANDSTILTREDING*  
NVE har i si innstilling gjeve førhandstiltreding til privat eigedom før det er halden skjønng og før skjønnsbegjæring er sendt. Det synast i den samanheng til damsikkerhetsforskriften. Åseral kommune kan ikkje sjå det er grunnlag for å gje dette i denne saka. Det går fram av lov (oreigningslova) og forarbeid at det berre er i heilt spesielle høve det skal kunne gjevast løyve til førhandstiltreding før skjønnsbegjæring er sendt. Med bakgrunn i dette bør det ikkje gjevast løyve til førhandstiltreding etter § 25 i oreigningslova.

#### *PÅLEGG OM DELTAKING I ARBEID MOT KRYPSIV*

Krypsiv er i innstillinga nemnd som eit særskilt problem. Vidare syner NVE til AEP sin frivillige medvernad til tiltak for å redusera problemet.

Utbreding av krypsiv er eit stadig aukande problem i vassdraget. Av den grunn bør det tas direkte inn i konsesjonsvilkåra at AEP skal delta i arbeidet mot krypsiv. Kommunen syner i den samanheng til pålegg gjeven av skjønnsretten i Setesdal om å yte 200 000 kr/år til Valle kommune som yting til krypsivarbeidet.»

Utkast til følgende vedtak ble enstemmig vedtatt i kommunestyret 10.11.2011;

#### *«Vedtak:*

Kommunestyret tek til etterretning NVE si positive innstilling i saka.

Kommunestyret vil til innleiing peika på utfordringa ved at den skal ta stilling til delprosjekt før ein veit konsekvensane av den samla utbygginga jamfør meldingssaka. Det ville mellom anna vore ein klar føremon om det allereie låg føre hydrologisk utgreiing vedk. prosjekta i meldingssaka slik kommunen tidlegare har peika på.

Dei økonomiske ytingane ved konsesjonen er ikkje tilfredsstillande for Åseral kommune. Økonomien i prosjektet er svært god. Vidare er den samla utlempa ved utbygginga monaleg. Det er tidlegare inngått eget avtaleverk mellom Åseral kommune og AEP. Av desse går det klart fram at ein monaleg del av ytingane har ei direkte kopling til revisjonssaka. Det vert difor feil å la ytingar i avtalane gå til fråtrekk for kompensasjon i form av næringsfond. På bakgrunn av dette held kommunen fast på kravet om tildeling av næringsfond på 7 mill. kr, samt at sat-

sen for konsesjonsavgifta vert auka til 30 kr/nat.hk.

Utover dette har kommunestyret følgjande merknadar til vilkåra for konsesjonen:

- Nye vegar som vert bygd må vera opne for ålmenta. Dette må og gjelde eksisterande veg opp til Skjerkevatn. Som følgje av auka tilgjenge må det settast opp informasjonstavler mv. ved dei nye dammane.
- Konsesjonær må påleggast undersøkingar og eventuelt avbøtande tiltak for å unngå utvasking av finstoff kring magasin. Dette bør gå fram av vilkåra post 10.
- Krav vedk. kulturminnefagleg dokumentasjon ved riving av eksisterande dammar må takast inn i konsesjonsvilkåra. Åseral kommune føreset at AEP får pålegg om å ta Åseral kommune med i arbeidet med å gjera materialet tilgjengeleg for ålmenta.
- NVE har i si innstilling gjeve løyve til førehandstilteding av privat eigedom før skjønn er halden og før skjønnsbegjæring er sendt. Åseral kommune kan ikkje sjå at det ligg føre ekstraordinære tilhøve som tilseier at dette skal vera naudsynt.
- Utbreding av krypsiv er nemnd som eit særskilt problem i vassdraget. Konsesjonær må gjennom vilkår påleggast deltaking i arbeidet mot krypsiv.»

I brev datert 30.11.11 fra *Agder Energi Produksjon* heter det:

«Det vises til NVEs innstilling av 27.04.11 angående konsesjonssøknad «Nye dammer – økt regulering Skjerkevatn». Videre vises det til Åseral kommune sin høringsuttalelse til innstillingen av 14.11.11.

I det følgjende vil vi knytte noen kommentarer til ovennevnte dokumenter.

#### *NVEs innstilling av 27.04.11*

Innledningsvis vil vi påpeke at NVEs hovedkonklusjoner knyttet til tillatelser til bygging av nye dammer og økt regulering av Skjerkevatn samt riving av eksisterende dammer ved Skjerkevatn og Nåvatn (ref. innstillingens side 2) i all hovudsak er i samsvar med Agder Energi Produksjon as (AEP) sin konsesjonssøknad fra oktober 2008.

NVEs innstilling omfattar imidlertid også forslag til et nytt manøvreringsreglement for hele Mandalsvassdraget, herunder også nye vannslippbestemmelser mv knyttet til Laudal

kraftverk, slik de er beskrevet i NVEs innstilling av 04.03.10.

Isolert sett vurderes «damprosjektet» ved Skjerkevatn å være lite konfliktfylt, og med moderate konsekvenser av lokal art. Eksempelvis anfører NVE følgende mhp. de hydrologiske konsekvensene:

«De hydrologiske utredningene viser at de omsøkte planene i svært liten grad vil endre forholdene nedstrøms Ørevatn».

Når det gjelder «Laudalsaken» (ref ovennevnte innstilling fra NVE av 04.03.10) anses den å være vestenlig mer kompleks og konfliktfylt med mulige konsekvenser for hele vassdraget. Uavklarte virkninger knyttet til både hydrologi og produksjonstap tilsier at det ikke er grunnlag for å sluttbehandle denne saken med det første.

Sikkerhetsaspektet, ref. NVEs vedtak med hjemmel i «damforskriften», tilsier derimot en snarlig avklaring av konsesjonsspørsmålet når det gjelder «damprosjektet».

Med henvisning til det ovennevnte anmodes OED om å frikoble «damprosjektet» fra prosessen vedrørende «Laudalsaken» og «Nytt manøvreringsreglement for hele Mandalsvassdraget» slik at det kan fattes et snarlig konsesjonsvedtak angående «damprosjektet» ved Skjerkevatn.

Departementet er ellers kjent med at AEP med det første vil fremme en konsesjonssøknad som omfatter planer for ytterligere opprusting- og utvidelse av Skjerkaanlegget. Planene omfatter følgende delprosjekt:

Nytt aggregat i Skjerka kraftverk

Øygard eller Ljosland kraftverk – ny tunnel mellom Langevatn og Nåvatn

Ny dam – økt regulering Langevatn

Disse delprosjektene vil både samlet og enkeltvis kunne påvirke vannførings- og vannstandsforholdene i hele vassdraget. Dog i hovudsak i øvre del av vassdraget, og også nedstrøms Ørevatn.

OED anmodes derfor om å vurdere om ikke videre behandling av «Nytt manøvreringsreglement for hele Mandalsvassdraget», herunder også «Laudalsaken», bør samkjøres med konsesjonsbehandling av de ovennevnte delprosjektene.

Dersom det samtidig som det fattes et konsesjonsvedtak for «damprosjektet» ved Skjerkevatn, også fastsettes et nytt manøvreringsreglement for hele Mandalsvassdraget, vil reglementet måtte bli gjenstand for fornyet vurdering/behandling i forbindelse med kon-

sesjonsbehandling av de ovennevnte delprosjektene.

#### *Åseral kommune sin høringsuttalelse av 14.11.11*

Når det gjelder kommunens anførsler knyttet til næringsfond og konsesjonsavgifter finner vi det tilstrekkelig å vise til NVEs merknader til konsesjonsvilkårenes post 2 (ref. innstillingen side 56–57). AEP støtter NVEs anførsel om at «damprosjektet» isolert sett ikke gir grunnlag for å fastsette noe næringsfond. AEP kan heller ikke se at det er grunnlag for en økning av konsesjonsavgiften.

Kommunen ønsker at eksisterende anleggsvei opp til Skjerkevatn blir åpnet for allmenn ferdsel. AEP har for sin del ingen innvendinger mot at allmennheten får tilgang til anleggsveien opp til Skjerkevatn, men vil i denne forbindelse presisere at vedlikehold av veien vil skje etter AEPs eget behov.

Når det gjelder kommunens krav om avbøtende tiltak for å unngå utvasking av finstoff er konsesjonsvilkårenes post 10 etter vår vurdering tilstrekkelig dekkende. Vi kan ikke se at det er behov for ytterligere presiseinger i vilkårsteksten.

Kommunen ønsker at det foreligger en hydrologisk utredning for samtlige delprosjekt som inngår i opprusting- og utvidelsesplanene vedrørende Skjerkaanlegget før det fastsettes et nytt manøvreringsreglement for Mandalsvassdraget. Dette tolkes dit hen at kommunen støtter AEPs anmodning om å samkjøre behandlingen av «Nytt manøvreringsreglement for hele Mandalsvassdraget» med konsesjonsbehandling av de nye opprusting- og utvidelsesprosjektene som er omtalt ovenfor. Tilsvarende vil en naturlig konsekvens av dette tilsi at kommunen støtter AEPs anmodning om at «damprosjektet» frikobles fra prosessen vedrørende «Laudalsaken» og «Nytt manøvreringsreglement for hele Mandalsvassdraget».

Når det gjelder tilgang til dokumentasjon vedrørende eksisterende dammer anfører NVE i sin innstilling at denne må gjøres tilgjengelig for allmennheten, og ellers være samlet på et sted. NVE anfører videre at AEP må ta stilling til arkivering og tilgjengeliggjøring av det innsamlede materialet, dvs. hvor det vil bli samlet og arkivert.

AEP ser på Minne kultursenter som en naturlig og ikke minst egnet lokalitet mhp å gjøre materialet tilgjengelig for allmennheten. Det vises i denne forbindelse til rammeavtalen

som ble inngått med Åseral kommune 04.05.09 (ref. avtalens pkt. 2 angående Minne kultursenter). AEP er i jevnlig dialog med kommunen angående status og videre framdrift for sakskompleksene i Åseral, herunder også forhold knyttet til kulturminnefaglig dokumentasjon vedrørende eksisterende dammer ved Nåvatn og Skjerkevatn. Denne dialogen tenkes videreført, og AEP vil selvsagt drøfte og avklare hvordan dokumentasjonen knyttet til de gamle dammene kan arkiveres samt gjøre tilgjengelig på Minne kultursenter. Vi ser derfor ikke behov på pålegg om slik samhandling.

Kommunen anfører at det ikke bør gis samtykke til forhåndstiltredelse før skjønnsbegjæring er sendt. AEP har allerede gjennomført flere runder med forhandlinger med berørte grunn- og rettighetshavere uten at en er kommet nærmere en minnelig ordning. AEP opprettholder derfor søknaden om forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25. For øvrig er AEP enig i NVEs anførsel om at hensynet til kravene i damsikkerhetsforskriften er tilstrekkelig grunn til å gi slik tillatelse samtidig med at det fattes et konsesjonsvedtak. AEP er ellers innforstått med at vilkåret for slik tillatelse er at skjønn begjæres innen 3 mnd. etter at tillatelsen foreligger.

Kommunen mener at det må fastsettes et særskilt konsesjonsvilkår som pålegger AEP å delta i arbeidet mot krypsiv. Det henvises i denne forbindelse til en skjønnsak i Otravassdraget fra 2008 hvor Valle kommune er tilkjent et årlig beløp på kr 200 000,- til bekjempelse av krypsiv. AEP vil for sin del henviser til en nyere skjønnsak (avsagt 22.12.2010) hvor ovennevnte skjønnsak fra Setesdal var en del av underlaget for skjønnsrettens beslutning. Skjønnsaken det henvises til gjelder Uldalsvassdraget, et sidevassdrag til Tovdalsvassdraget. I skjønnsaken ble det gjort gjeldende at krypsiv, som det var store mengder av i vassdraget, skyldtes regulering av Eptevatn. Ved å trekke paralleller til den uregulerte delen av vassdraget samt det uregulerte Tovdalsvassdraget kunne det dokumenteres at problemet med krypsiv var minst like stort i uregulerte deler som i regulerte deler. Skjønnsretten konkluderte med at det ikke var noen årsakssammenheng mellom regulering av epte vann og krypsiv i vassdraget, mao. at problemet med krypsiv skyldtes andre forhold enn kraftregulering. Retten underbygger sin konklusjon med følgende anførsel:

«Det forhold som særlig underbygger denne konklusjonen er registreringer av forekomster av krypsiv som er gjort i 2005 i både Uldalsgrenen og Tovdalsgrenen i vassdraget. De biologiske forhold må antas å være noenlunde likeartede i de to grenene i og med de hører til det samme vassdrag og går parallelt i det samme området med like klimatiske forhold. Registreringene viser større forekomster av krypsiv i Tovdalsvassdraget som er uregulert, enn i Uldalsvassdraget som denne saken gjelder.»

NVE har omhandlet krypsiv i innstillingen av 27.04.11 (ref. side 52), og dette siteres i det følgende:

«Vassdraget er til dels sterkt preget av krypsiv og problemveksten tiltar. Krypsivet er til ulempe for bading, fiske og båtliv og er i ferd med å spre seg til viktige gyteområder for laks. Dette kan få negative konsekvenser for produksjon av laks. I 2002 ble det igangsatt et eget krypsivprosjekt med målsetting om å finne årsakene til og begrense problemveksten. Det er laget egne tiltaksplaner og gjennomført undersøkelser og en rekke avbøtende tiltak. Prosjektet pågår fortsatt, men etter det vi kjenner til er det utfordrende å finne klare årsakssammenhenger. Relativt stabile vannføringsforhold over året synes å gi bedre forhold for begroing enn varierende vannføringer, og er antatt å være en av flere årsaker. Problemvekst finnes imidlertid også i uregulerte elver med sterkt varierende vannføringer over året, så årsakene til problemet er sammensatt.»

Også i Mandalsvassdraget finnes det betydelige mengder krypsiv i uregulerte deler av vassdraget. Tilsvarende som for Uldalsvassdraget vil derfor AEP hevde at det heller ikke i Mandalsvassdraget er noen klar årsakssammenheng mellom regulering av vassdraget og utbredelse av krypsiv. Det er derfor ikke grunnlag for å fastsette et særskilt konsesjonsvilkår knyttet til krypsiv.

*Vi vil avslutningsvis anmode om en snarlig sluttbehandling av konsesjonssøknaden «Nye dammer – økt regulering Skjerkevatn».*

I et nytt brev fra Åseral kommune datert 10.1.2012, heter det:

«Åseral kommune syner til brev frå Agder Energi Produksjon (AEP) datert 30.11.2011. I

brevet vert fleire forhold ved Åseral kommune sin uttale til NVE sin innstilling av 14.11.2011 omtala. Åseral kommune ønskjer med dette å gi tilsvar på forhold knytt til fastsetting av næringsfond.

AEP skriv i nemnde brev av «Når det gjelder kommunes anførsler knyttet næringsfond og konsesjonsavgifter finner vi det tilstrekkelig å vise til NVEs merknader til konsesjonsvilkårenes post 2 (ref. innstillingen side 56–57). AEP satter NVEs anførsel om at damprosjektet isolert sett ikke gir grunnlag for å fastsette noe næringsfond. AEP kan heller ikke se at det er grunnlag for en økning av konsesjonsavgiften».

I sin grunngeving for ikkje å fastsette næringsfond har NVE lagt vekt på at kommunen er sikra fordelar gjennom ytingar i utbyggingsavtalen og rammeavtalen som er inngått med AEP. Åseral kommune vil på nytt understreke at dei fleste av desse ytingane er knytt til pågåande vilkårsrevisjon. Det er såleis ein kompensasjon frå tidlegare utbyggingar, ikkje for utbygging som nå er omsøkt.

Tildeling av næringsfond er regulert gjennom vassdragsreguleringslova § 12 nr. 17. Næringsfond skal sikre kommunen del av verdiskapinga knytt til utbygginga. Det er også meint som ei erstatning for reduksjon i næringsgrunnlaget som følgje av utbygginga. Åseral kommune har i sin uttale til konsesjonssøknaden peika på dei estetisk og miljømessige ulempene ved auka regulering av Skjerkevatn. Som følgje av utbygginga vert området mindre attraktivt som utfartsområde frå eksisterande og planlagt hytteutbygging i Eikerapen og Søtehei.

Åseral kommune ber om at nemnde forhold vert vektlagt i vidare handsaming av saken. Kommunen støtter AEP sin oppmoding om ein snarleg slutthandsaming av konsesjonssøknaden.»

Planene for ytterligere opprusting- og utvidelse av Skjerka-anlegget, de såkalte «Åseralprosjektene» bestående av Nytt aggregat i Skjerka kraftverk, Ny tunnel Langevatn – Nåvatn med Øygard og Kvernevatn kraftverk og Ny dam – økt regulering Langevatn, vil både samlet og enkeltvis kunne påvirke vannførings- og vannstandsforholdene i hele vassdraget. Olje- og energidepartementet bad derfor i brev datert 5.6.12 om at NVE kom med sin vurdering av AEs anmodning om at videre behandling av «Nytt manøvreringsreglement for hele Mandalsvassdraget», utsettes og

samkjøres med konsesjonsbehandling av de kommende delprosjektene. I NVEs svarbrev av 3.9.12 heter det:

«NVE mener det er nødvendig å fastsette et reglement for Mandalsvassdraget i forbindelse med etablering av nye dammer og økt regulering av Skjerkevatn. Manøvreringsreglementet legger blant annet føringer for hvordan regulering og kjøring av henholdsvis Skjerkevatn og Skjerka kraftverk skal foregå. I tillegg er det foreslått vilkår for å hensynta forholdene i Ørevatn, og som i seg selv legger føringer for Skjerka kraftverk og kraftverkene på elvestrekningen nedstrøms Ørevatn. Vi har videre anbefalt at reglementet for Laudal kraftverk (NVEs innstilling datert 04.03.10) innlemmes i et reglement som skal gjelde for hele Mandalsvassdraget.

Vi er klar over at det er planlagt prosjekter som senere vil kunne påvirke Mandalsvassdraget. Det er derfor vi har anbefalt at man åpner for å vurdere reglementet på nytt i forbindelse med konsesjonsbehandlingen av disse. Dette ligger imidlertid et stykke frem i tid og vi mener det er behov for et oppdatert reglement nå.

Flere høringsparter ville ha en samlet behandling av alle sakene i Åseral. Å fastsette et oppdatert manøvreringsreglement for hele Mandalselva i forbindelse med Skjerka-prosjektet var et av argumentene vi brukte for å kunne behandle dette prosjektet separat.

Når det gjelder det foreslåtte manøvreringsreglementet for Laudal kraftverk ble dette tatt med for å få et så helhetlig reglement som mulig for Mandalsvassdraget. Dette er i tråd med tanken om en helhetlig forvaltning av vassdrag, jf. vannforskriften.

I vår innstilling i Laudalsaken anbefalte vi at AEP pålegges å dokumentere og modellere hvilke hydrologiske endringer reglementet gir i praksis over en femårsperiode. Dersom nye utredninger og driftserfaringene tilsier at det bør gjøres endringer, vil dette fint la seg gjøre i forbindelse med ev. nye prosjekter og tilhørende gjennomgang av reglementet for hele Mandalsvassdraget. Vi anbefaler derfor at man tar stilling til manøvreringsreglementet for Laudal nå og heller justerer det ved behov senere.

Uansett om man velger å ta med et nytt reglement for Laudal eller ikke så må det fastsettes et reglement samt vilkår for den økte reguleringen av Skjerkevatn.

#### *Oppsummering*

Vi anbefaler at det fastsettes et reglement for hele Mandalsvassdraget nå, inkludert Laudal, men at det legges opp til å foreta ev. justeringer i manøvreringsreglementet i forbindelse med behandlingen av de resterende prosjektene i Åseral.»

I e-post mottatt 26.9.12 fra søker vises til at de er enig i NVEs forslag om at det i forbindelse med etablering av prosjektet *Nye dammer og økt regulering av Skjerkevatn* er nødvendig å legge føringer for regulering og kjøring av Skjerkevatn og Skjerka kraftverk, og at det også må fastsettes vilkår for å hensynta forholdene i Ørevatn.

## **IV Departementets bemerkninger**

### **1. Innledning**

Agder Energi Produksjon AS, nå Agder Energi Vannkraft AS, er et heleid datterselskap til Agder Energi AS, som eies av Statkraft og kommunene i Agder. Agder Energi Vannkraft AS (AEVK) eier og drifter kraftstasjoner og reguleringsanlegg i Agder og Vest-Telemark, herunder Skjerka kraftverk i Åseral kommune. AEVK har en årlig kraftproduksjon på om lag 7,4 TWh.

De fire Nåvatndammene og dam Skjerkevatn har vært gjenstand for revurdering i medhold av damsikkerhetsforskriften. NVE stilte krav om meget omfattende rehabilitering av alle dammene. På grunn av de omfattende og kostbare kravene ble riving av de gamle og bygging av nye dammer ved Skjerkevatn med utvidet regulering, vurdert å være en bedre løsning. Hovedbegrunnelsen for å bygge nye dammer ved Skjerkevatn er imidlertid for å innfri fastsatte sikkerhetskrav.

AEVK søkte i august 2008 om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til å bygge to nye dammer ved Skjerkevatn, inkludert en utvidet regulering av Skjerkevatn på 23 meter. Dette vil bringe regulering av Skjerkevatn opp til nivå med HRV i tilliggende Nåvatn. Magasinutvidelsen vil gi en produksjonsøkning på 43 GWh/år. De eksisterende dammene i Nåvatn vil miste sin funksjon og det er derfor søkt om tillatelse etter vassdragsloven til riving av disse dammene.

Nåvatn drenerer i dag mot Skjerkevatn som er inntaksmagasinet for Skjerka kraftverk. Opprinnelig kraftverk kom i drift i 1932, men et nytt Skjerka kraftverk – med ny kraftstasjon og vannveier i fjell, ble satt i drift i mars 1997. Kraftverket har plass til to aggregater, men foreløpig er bare ett installert.

AEVK har i tillegg sendt inn søknad om opprustning og utvidelse av Skjerka-anlegget inkludert nytt aggregat i Skjerka kraftverk – de såkalte Åseralprosjektene. Søknaden datert 22.3.13 er en oppfølging av tidligere melding om bygging av Ljosland kraftverk, et prosjekt som ikke lenger er aktuelt.

Åseral kommune krevde i 2004 revisjon av flere konsesjoner som berører Mandalsvassdraget. Revisjonssaken samkjøres med planlagte prosjekter i vassdraget. Revisjon av reguleringskonsesjoner som berører strekningen Nåvatn – Ørevatn er tatt med gjennom behandlingen av søknaden her. Revisjon som berører øvrige strekninger i Mandalsvassdraget vil bli behandlet gjennom konsesjonsbehandlingen av Åseralprosjektene eller ved senere revisjonsprosesser.

## 2. Bakgrunn

Primært fremmes søknaden om bygging av nye dammer ved Skjerkevatn for å oppfylle gjeldende krav etter damsikkerhetsforskriften. Nye dammer med utvidet regulering anses som en bedre løsning enn de svært omfattende rehabiliteringer som vil måtte kreves av de eksisterende dammene og konsesjonsbehandling etter vassdragslovgivningen.

I departementets vurdering av om konsesjon skal gis etter vassdragslovgivningen, må fordelene og ulempene ved det omsøkte tiltaket veies opp mot hverandre. Den primære hensikten med damprosjektet er å oppfylle de sikkerhetsmessige krav som stilles. Bevaring av naturmangfoldet inngår i skjønnsutøvingen ved saksbehandling etter vassdragslovgivningen. Saksbehandlingen innebærer derfor også at prosjektet og miljøkonsekvensene av tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der tiltakets bidrag til damsikkerheten, økt regulerbar kraft og hensynet til kraftforsyningen avveies mot forringelsen eller tapet av naturmangfoldet.

Prinsippene i naturmangfoldloven (nml) §§ 8 til 12 legges til grunn som retningslinjer for vedtak etter vassdragslovgivningen. Det vises i den sammenheng til forvaltningsmålene om naturtyper, økosystemer og arter i nml. §§ 4 og 5. Disse forvaltningsmålene blir iaktatt ved departementets behandling av søknaden.

## 3. Nærmere om tiltaket

Utbyggingen medfører ny dam med topp på kote 632,5 eller 634 ved utløpet av Skjerkevatn (dam Skjerkevatn) og ny dam med planlagt topp på kote

634 ved Heddersvika. Det største enkeltinngrepet vil være ny vei fra eksisterende lukehus frem til dammen i Heddersvika. Veien kan stedvis få en betydelig veibredde. Veien blir permanent. Ved dam Skjerkevatn vil det også bygges nye permanente veier. Det vil være behov for midlertidige veier inn til damområdene i anleggsperioden. Vegutbyggingene vil gi enklere tilkomst til områdene.

Det skal etableres et felles steinbrudd for begge dammene, tenkt etablert i den nye reguleringssonen. Riggområdene vil trenge midlertidige arealer.

Bygging av nye dammer vil innfri damsikkerhetsforskriftens sikkerhetskrav.

Heving av reguleringen i Skjerkevatn vil gi økt årlig produksjon i Skjerka kraftverk med 43 GWh.

## 4. NVEs innstilling

NVE tilrår at Agder Energi Vannkraft AS får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til å bygge nye dammer og heve reguleringen av Skjerkevatn som omsøkt. NVE anbefaler også at søker får tillatelse etter vannressursloven til å rive eksisterende dam i Skjerkevatn og de fire dammene i Nåvatn.

NVE legger til grunn at gjeldende konsesjon for eksisterende elektriske anlegg gir rom for nødvendig opprusting av eksisterende kraftledninger fra Skjerka kraftverk til dammer og lukehus ved Skjerkevatn og ved Nåvatn. NVE finner det derfor ikke nødvendig med særskilt tillatelse i medhold av energiloven for bygging og drift av midlertidige kraftledninger/jordkabler til forsyning av anleggskraft til de ulike arbeidsstedene. Agder Energi Nett as har områdekonsesjon og har og vil få, driftsansvar for de elektriske anleggene.

NVE har satt opp et samlet manøvreringsreglement for hele Mandalsvassdraget og foretatt en revisjon av konsesjonsvilkårene for Nåvatn, Skjerkevatn og Ørevatn. For øvrig er reglementet en samling av gjeldende reglementer, inkludert justert manøvreringsreglement for Laudal kraftverk, fastsatt ved kgl.res. 14.6.2013.

## 5. Departementets vurdering

### 5.1 Kunnskapsgrunnlaget

I samsvar med naturmangfoldloven § 8 første ledd bygger departementet på følgende kunnskapsgrunnlag:

- Søknad av 30.10.2008 fra Agder Energi Produksjon AS, med hydrologisk fagutredning.
- Fagrapporter utarbeidet i forbindelse med Nye Skjerka kraftverk i perioden 1990–2001.



- NVEs innstilling av 27.4.2011 med høringsuttalelser til søknaden.
- Høringsuttalelser og søkers egne merknader til NVEs innstilling.
- Møte med Agder Energi 21.5.2012.
- Oppdaterte opplysninger fra offentlige databaser.

Ved NVEs høring av søknaden kom det inn få merknader til de fagutredningene som ligger til grunn for søknaden. Det er kommet inn krav om enkelte tilleggsutredninger, men NVE har funnet de opprinnelige fagutredningene tilstrekkelige for å kunne vurdere søknaden. Departementet finner at tiltaket er godt nok opplyst ved gjennomførte utredninger og høringer slik at vedtak kan fattes. Materialet gir den kunnskap som kreves om arters bestandsituasjon, utbredelse av naturtyper og den økologiske tilstand i området, og som kan kreves for tiltak som de omsøkte. Også virkningene av tiltakene er beskrevet på tilstrekkelig vis.

### 5.2 Revisjon og spørsmålet om samordnet behandling

Hjemmel for behandling av revisjonssaken er lov 19. juni 1992 nr. 62 om endringer i vassdragsreguleringsloven m.fl. pkt. 6 nr. 3 som lyder:

«Tidligere gitte tidsbegrensede konsesjoner kan revideres 50 år etter konsesjonstidspunktet.»

Konsesjoner til offentlige regulanter er gitt på ubegrenset tid og disse skal med dette ikke konsesjonsbehandles på nytt, men kan være gjenstand for revisjon. Saksbehandlingsregler Retningslinjer for revisjon er utarbeidet i mai 2012 ut fra føringer som er gitt i Ot. prp. nr. 50 (1991–92). I proposisjonen s. 48 heter det:

«Under enhver omstendighet er det ikke aktuelt med et utredningsomfang på tilnærmet samme nivå som ved en konsesjonsbehandling. Det må tvert imot forutsettes at utredningsbehovet vil være moderat.»

Ved revisjon skal et allerede utbygd kraftanlegg være gjenstand for avbøtende tiltak. Ved revisjon skal det foretas en avveining mellom fordeler og ulemper ved de nye eller endrede vilkårene.

Hovedformålet med en revisjon vil være å bedre miljøforholdene i tidligere regulerte vassdrag. Dette må avveies mot formålet med konsesjonen, som er kraftproduksjon. Revisjonsadgangen er ment å innebære en modernisering eller

ajourføring av konsesjonsvilkårene, og det skal også være anledning å oppheve vilkår som har vist seg urimelige/unødvendige eller uhensiktsmessige. Revisjonen gir en mulighet til å sette nye vilkår for å rette opp skader og ulemper for allmenne interesser som har oppstått som følge av reguleringene. Når det gjelder de ulike krav som er reist i forbindelse med revisjon i denne saken, jf. revisjonsdokument datert 10.12.04, er disse vurdert og hensyntatt i NVEs innstilling.

Av hensyn til behovet for å rehabilitere dammene snarest mulig har søker bedt om at damprosjektet behandles separat. Departementet har forståelse for argumentene fra søkers side når det gjelder ønsket om frikoblingen av damprosjektene av hensyn til sikkerhet. Departementet bemerker imidlertid at det uansett skal fastsettes et revidert reglement og vilkår for den økte reguleringen av Skjerkevatn i forbindelse med konsesjonsbehandlingen av saken. Selv om de omsøkte Åseral-prosjektene vil kunne påvirke vannførings- og vannstandsforholdene i hele vassdraget, må departementet ta hensyn til at sluttbehandling av disse prosjektene antas å ligge flere år frem i tid. Departementet fremmer derfor ett samlet reglement etter vassdragsreguleringsloven for hele Mandalsvassdraget, som inkluderer reglementet for økt regulering av Skjerkevatn, reviderte tillatelser (for Skjerkevatn, Nåvatn og Ørevatn) og samler øvrige eksisterende tillatelser i vassdraget.

Vedtaket her omfatter dermed revisjon av vilkårene for tidligere konsesjoner for regulering av Skjerkevatn, Nåvatn og Ørevatn. Det gjelder:

- Kgl.res. 29.8.1924. Overtakelse av halvdel av Statens andel i Skjerkavassdraget og tillatelse til Regulering av vassdraget, med betingelser.
- Kgl.res. 29.7.1932. Manøvrering av reguleringsdammene i Skjerkavassdraget.
- Kgl.res. 4.9.1936. Tillatelse til ytterligere regulering av Skjerkavassdraget mv., med betingelser og manøvreringsreglement.
- Kgl.res. 30.6.1939. Tillatelse for ytterligere regulering av Skjerkavassdraget mv., med betingelser og manøvreringsreglement.
- Kgl.res. 11.12.1953. Tillatelse til regulering av Ørevatn i Mandalselva.

For øvrig er reglementet en samling av gjeldende reglementer, inkludert justert manøvreringsreglement for Laudal kraftverk, fastsatt ved kgl.res. 14.6.2013. Flere konsesjoner i vassdraget er også åpnet for revisjon. Det legges opp til å foreta endringer i manøvreringsreglementet i forbindelse med behandlingen av de resterende prosjektene i Åseral eller i egne revisjonsprosesser.

### 5.3 Landskapsmessige virkninger av tiltaket

De landskapsmessige påvirkningene av en økt regulering av Skjerkevatn er hovedsakelig knyttet til de nye dammene, større reguleringssone og midlertidige påvirkninger under anleggsfasen. Virkningene anses moderate og i hovedsak lokale. Planene ligger innenfor det som er klarert for konsesjonsbehandling i SP. Prosjektet berører ikke vernede vassdrag og tiltakene vil ikke påvirke inngrepsfrie naturområder (INON).

Skjerkevatn vil få en betydelig økt reguleringssone og magasinet vil bli mer aktivt regulert enn i dag. Vannstanden vil sjelden nå den nye HRV, og dette medfører at reguleringssonen også blir mer synlig. De nye dammene i Skjerkevatn vil bli dominerende i landskapsbildet, men riving av de eksisterende dammene vil på sin side bedre landskapsopplevelsen. Departementet bemerker at de mest synlige inngrepene er planlagt i områder som allerede er sterkt preget av tidligere inngrep. Departementet finner ikke de negative landskapsmessige virkningene avgjørende for konsesjons spørsmålet.

### 5.4 Virkninger for ferdsel, båtbruk og utøvelse av friluftsliv

Områdene ved Skjerkevatn og Nåvatn er pr. i dag lite benyttet til friluftsliv. Veien til området er stengt med bom og allmennheten har derfor begrenset tilgang til området. Bygging av permanent vei vil tilrettelegge for enklere tilkomst til områdene sør og vest for Skjerkevatn for de som får rett til å bruke veien.

Ingen høringsinstanser har fremmet spesielle merknader til dette temaet, bortsett fra kommunen som ber om at eksisterende anleggsvei opp til Skjerkevatn blir åpnet for allmenn ferdsel. Søker har for sin del ingen innvendinger mot at allmennheten får tilgang til anleggsveien opp til Skjerkevatn, men vil i denne forbindelse presisere at vedlikehold av veien vil skje etter konsesjonærens eget behov. Veien er stengt i dag etter avtale med grunneierne. Departementet ser ingen tungtveiende grunner til at anleggsveien skal være stengt for allmennheten. Departementet forutsetter at konsesjonæren tar nødvendig kontakt med grunneierne i dette området og sørge for å få endret avtalene om stengte anleggsveier. Departementet bemerker at vedlikeholdet av veien begrenses til det konsesjonæren selv har behov for.

Hensynet til friluftslivet som bedrives i dette området, kan etter departementets syn ikke være noe vesentlig moment i konsesjons spørsmålet.

Departementet finner at utøvelsen av friluftslivet kan ivaretas gjennom alminnelige avbøtende tiltak og ved utarbeidelse av detaljplaner, dersom konsesjon gis.

I Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering av vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022, er Mandalsvassdraget kategorisert som høyt prioritert. Friluftslivverdien anses imidlertid høy for nedre del av vassdraget grunnet laksefiske, og gjør seg ikke gjeldende i særlig grad i området ved Skjerkevatn/Ørevatn.

### 5.5 Virkninger på biologisk mangfold

De hydrologiske endringene i Mandalselva i og nedenfor Ørevatn som følge av en utvidet magasin kapasitet er små, og virkningene er vurdert som begrensede. En økt regulering av Skjerkevatn anses å få små effekter på *fiskebestandene* i både Nåvatn og Skjerkevatn. Departementet bemerker at standardvilkåret for naturforvaltning gir Miljødirektoratet hjemmel til å kunne pålegge både fiskefaglige undersøkelser og avbøtende tiltak. Når det gjelder den lakseførende strekningen av Mandalselva, vises til fastsatt prøvereglement for Laudal kraftverk, jf. kgl.res. 14.6.2013. Departementet finner ikke at hensynet til fisk i området har vesentlig betydning for konsesjons spørsmålet.

Flora og vegetasjonen i prosjektområdet er generelt artsfattig og de fleste artene er vanlige. Det er et lite område med *rikmyr* som er registrert nordvest i Skjerkevatn. Denne vegetasjonstypen er sjelden akkurat i Åseral kommune, men ellers vanlig rundt om i hele landet. Lokaliteten vil bli berørt ved en økt regulering. Periodevis vil det bli stående under vann og forsvinne. Departementet er enig med NVE i at hensynet til myrområdet ikke kan utgjøre noe vesentlig moment i konsesjons spørsmålet, da vegetasjonstypen er vanlig ellers i landet. Det bemerkes at det berørte arealet dessuten er lite. Det er registrert to naturtyper; en stor elveør av viktig verdi sør i Ørevatn og et deltaområde av svært viktig verdi nord i Ørevatn. Naturtypene har eksistert sammen med reguleringen siden 1950-tallet, og det er lite som tyder på at disse er negativt påvirket.

Fagrapporten «Dyreliv» konkluderer med at en økt regulering av Skjerkevatn vil ha liten betydning for vilt og fugl i området.

NVE har tidligere påpekt at krypsiv vil være et sentralt tema i forbindelse med utredning av virkningene av det planlagte Ljosland kraftverk og nytt aggregat i Skjerka (nå omsøkt som Åseralpro-

sjektene). Krypsiv er et stort problem i hele Mandalsvassdraget.

Åseral kommune mener at det må fastsettes et særskilt konsesjonsvilkår som pålegger AEVK å delta i arbeidet mot krypsiv og viser bl.a. til en skjønnssak i Otravassdraget (2008) hvor Valle kommune ble tilkjent et årlig beløp på kr 200 000,- til bekjempelse av krypsiv. Departementet bemerker at i Mandalsvassdraget finnes det også betydelige mengder krypsiv i uregulerte deler av vassdraget. Andre forhold enn reguleringer antas å kunne forårsake problemet. AEVK hevder at det derfor ikke er grunnlag for å fastsette et særskilt konsesjonsvilkår knyttet til krypsiv. Departementet er enig i dette. I likhet med NVE finner departementet at standardvilkåret om naturforvaltning er tilstrekkelig. Dette vilkåret gir Miljødirektoratet adgang til å pålegge undersøkelser om ulike miljøproblemer, herunder krypsiv, i den grad dette kan knyttes til virkninger av reguleringene.

Departementet vurderer de negative konsekvensene for naturens mangfold til å være relativt små. I denne vurderingen legges vekt på at Skjerkevatn og Nåvatn allerede er sterkt regulert. Det antas at de hydrologiske endringene i Mandalselva som følge av tiltaket vil være små og at det derfor heller ikke på sikt kan påregnes vesentlige endringer for naturmangfoldet.

#### *5.6 Kulturminner. Riving av dam ved Skjerkevatn og Nåvatn-dammene og krav om kulturhistorisk dokumentasjon*

AEVK har søkt etter vannressursloven § 41 om å få rive dammen ved Skjerkevatn og de fire Nåvatndammene. Tre av Nåvatndammene er søkt revet i sin helhet og én delvis revet. I følge søker er det ikke noe alternativ til riving. Dammene har meget høy kultur- og teknologihistorisk verdi. Skjerka kraftverk er på en liste over bevaringsverdige kraftverk i Norge bl.a. fordi Nåvatn dam I og III er de eneste dammene i Norge av typen *skråstilt flerbuedam*. Også internasjonalt er denne damtypen sjelden. Hvelvdammen ved Skjerkevatn har også kulturhistorisk verdi, da den var Norges første ettpenns hvelvdam med spenn mellom to platedammer og ikke mot fjellsider.

Både av landskaphensyn og av hensyn til sikkerhet ved transport og ferdsel på Skjerkevatn/Nåvatn, har NVE anbefalt at Nåvatndammene fjernes. Nytt av å beholde dammene er etter NVEs syn mindre enn ulempene for sikkerhet og landskap. Dokumentasjon av disse dammene er det beste. Departementet støtter seg her til NVEs faglige bedømming. I likhet med NVE bemerker

departementet at dokumentasjonen må favne bredt og dekke hele dammenes livsløp, inkludert rivingsarbeidet og etableringen av de nye dammene.

Når det gjelder tilgang til dokumentasjon, anfører NVE at denne må gjøres tilgjengelig for allmennheten og ellers være samlet på et sted. NVE anfører videre at AEVK må ta stilling til arkivering og tilgjengeliggjøring av det innsamlede materialet, dvs. hvor det vil bli samlet og arkivert. AEVK ser på *Minne kultursenter* som en egnet lokalitet for å gjøre materialet tilgjengelig for allmennheten. Åseral kommune krever at den kulturhistoriske dokumentasjon blir ivaretatt av konsesjonæren når dammene rives og i samråd med kommunen. AEVK opplyser at det er jevnlig dialog med kommunen angående status og videre framdrift knyttet til kulturminnefaglig dokumentasjon for eksisterende dammer ved Nåvatn og Skjerkevatn. Departementet forutsetter at denne dialogen videreføres, og at arbeidet videre med dokumentasjonen av dammenes kulturhistoriske verdi gjøres i samråd med NVE.

Forholdet til kulturminneloven § 9 må være avklart før tiltaket settes i gang og departementet forutsetter at AEVK tar nødvendig kontakt med kulturminnemyndighetene før innsendelse av detaljplan til NVE. Skjerkevatn vil i løpet av anleggsperioden være nedtappet og gi muligheter for kulturminneundersøkelser i reguleringssonen. Det innføres en sektoravgift for kulturminneundersøkelser for de eksisterende magasinene som tas under revisjon, se nærmere om dette nedenfor under departementets merknader til vilkårene.

#### *5.7 Prinsippet om økosystemtilnærming og samlet belastning*

Naturmangfoldloven § 10 fastsetter prinsippet om økosystemtilnærming og samlet belastning. I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

Mandalsvassdraget er 115 km langt og renner gjennom kommunene Åseral, Audnedal, Marnardal og Mandal. Mandalsvassdraget er et regulert vassdrag med flere eksisterende magasiner, overføringer og kraftstasjoner. Det er i dag seks kraftverk i vassdraget; Logna, Smeland, Skjerka, Håverstad, Bjelland og Laudal. Det er planer for 3 mikrokraftverk i vassdraget ovenfor Ørevatn. Agder Energi Vannkraft AS har søkt om opprustning og utvidelse av Skjerka-anlegget. Planene omfatter et nytt aggregat i Skjerka kraftverk, en ny tunnel mellom Langevatn og Nåvatn med

Øygard kraftverk og Kvernevatn kraftverk, samt ny dam og økt regulering av Langevatn og omtales som Åseralprosjektene. Det er også fremmet søknad om bygging av småkraftverket Kollungtveit kraftverk. De to sistnevnte utbyggingene vil kunne gi virkninger i hele vassdaget. Hvordan disse fremtidige utbyggingene vil påvirke vassdragets samlede belastning, må vurderes nærmere under konsesjonsbehandlingen.

Nedstrøms Laudal finnes det også tre SP-prosjekter; Øysslepp, Haugsfoss og Nødingfoss, men NVE kjenner ikke til om det her foreligger noen konkrete prosjektplaner. Departementet har heller ikke mottatt noen nærmere informasjon om slike planer.

Vassdraget er lakseførende på en strekning på 48 km fra sjøen. Kalking har medført bedre vannmiljø, og en ny laksebestand er blitt etablert. Mandalselva er et nasjonalt laksevassdrag. Dette regimet legger ikke begrensninger på eksisterende kraftproduksjon, men det skal ikke gjennomføres nye tiltak som kan være til skade for laksebestanden. Ved revisjon skal det ikke pålegges tiltak som medfører vesentlige reduksjoner i kraftproduksjonen. Det er ved kgl.res. 14.6.13 vedtatt et nytt femårs prøvereglement for Laudal kraftverk om vannslipp som skal sikre laksens oppgang forbi denne kraftstasjonen, samt sikre at laksen tar opphold i elva med det formål å gyte. Øvrig vannslipp er nærmere omtalt under departementets merknader til manøvreringsreglementet.

Krypsiv et et stort problem i Mandalsvassdraget. Det vises til omtale i 5.5 ovenfor. Årsakene til problemveksten synes å være sammensatte, og selv om den fremtidige utviklingen av krypsivbestanden er usikker, påpeker NVE at det i første omgang er Åseralprosjektene og eventuell bygging av Kollungtveit som vil kunne gi virkning for hele Mandalsvassdraget. Krypsivproblemet vil da stå sentralt. Departementet vil understreke at det er viktig at vannkvaliteten i Mandalsvassdraget og problemet med utviklingen av krypsiv blir belyst på en grundig måte ved konsesjonsbehandlingen av Åseralprosjektene.

Behovet for å ta i bruk nye arealer for det omsøkte tiltaket, er begrenset. I departementets helhetsvurdering inngår også virkningene av kraftledninger og øvrige elektriske anlegg for å kunne gjennomføre planene. Etter departementets vurdering medfører ikke de elektriske anleggene konsekvenser av et slikt omfang at de har noen større innvirkning for samlet belastning i området.

Departementet finner at det omsøkte tiltaket vil gi en begrenset økning i den samlede belast-

ningen på naturmangfold og økosystemer i regionen.

Departementet legger til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt.

#### 5.8 Forholdet til vannforskriften

Etter vannforskriften (15.12.2006 nr. 1446) § 12 kan nye fysiske inngrep gjennomføres i en vannforekomst selv om miljøtilstanden svekkes dersom;

- alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i tilstanden for vannforekomsten,
- samfunnsnyttene av de nye inngrepene eller aktivitetene er større enn tapet av miljøkvalitet og
- formålet med de nye inngrepene ikke med rimelighet kan oppnås kostnadseffektivt på andre miljømessig bedre måter.

Etter departementets syn viser vurderingen av tiltakene i forhold til prinsippene i naturmangfoldloven, at inngrepene vil ha mindre konsekvenser for vannmiljøet. Med de avbøtende tiltakene som konsesjonsvilkårene legger opp til, er de negative konsekvensene ikke til hinder for gjennomføring av det omsøkte prosjektet. Vilkårene anses som godt egnet for å avbøte en eventuell negativ utvikling i vannforekomsten, for eksempel restriksjoner knyttet til vannstandsvariasjoner, forurensningsvilkår og hjemmel for å kunne pålegge ulike miljøtiltak.

Formålet med å rive de gamle dammene og bygge de nye er primært av sikkerhetsmessige hensyn. Videre er hensikten å øke produksjonen av regulerbar, fornybar elektrisitet i eksisterende anlegg. Departementet vurderer samfunnsnyttene av inngrepene som betydelige. Departementet har kommet til at fordelene tiltakene medfører, miljømessig sett ikke kunne vært oppnådd så kostnadseffektivt på andre måter. Departementet anser vilkårene i vannforskriften § 12 som oppfylt.

#### 5.9 Tiltak etter energiloven

Det legges til grunn at gjeldende konsesjon for eksisterende elektriske anlegg gir rom for nødvendig opprusting av eksisterende kraftledning fra Skjerka kraftverk til dammer og lukehus ved Skjerkevatn og ved Nåvatn. Agder Energi Nett AS er områdekonsesjonær i området. Spenningsnivået til bygging og drift av midlertidige kraftledninger til forsyning av anleggskraft vil ikke over-

stige 22 kV, og særskilt tillatelse i medhold av energiloven er ikke nødvendig.

#### 5.10 Virkning av tiltakene etter forurensningsloven

I følge NVE er det ikke ventet noen vesentlige endringer i vannkvalitet som følge av utvidet regulering av Skjerkevatn. Det vil bli en midlertidig og lokalt partikkelforurensning i Skjerkevatn som følge av erosjon og utvasking av finmateriale i den nye reguleringssonen, men det forventes ikke økt sedimenttransport i Mandalselva. Det er lite løsedekke og tynt jordsmonn i området, så påvirkningen av den økte reguleringen på vannkvaliteten vil derfor bli liten. Fylkeskommunen har foreslått at kraftverket kjøres med lav produksjon den første tiden for å unngå for mye finstoff fra den nye reguleringssonen. Departementet legger i likhet med NVE, en slik manøvrering til grunn.

#### 5.11 Konklusjon

Etter departementets vurdering foreligger et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag til å fatte vedtak i saken. Naturmangfoldloven § 8 og §§ 10-12 er vurdert og hensyntatt i departementets behandling av saken.

De fire Nåvatndammene og dam Skjerkevatn har vært gjenstand for revurdering etter damsikkerhetsforskriften med krav om meget omfattende rehabilitering av alle dammene. Formålet med tiltakene er derfor primært å oppfylle de sikkerhetsmessige krav som er pålagt dameier. På grunn av de omfattende og kostbare kravene for rehabilitering av de eksisterende dammene, ble riving av de gamle og bygging av nye dammer ved Skjerkevatn med utvidet regulering, vurdert å være en bedre løsning. Formålet med å bygge nye dammer og øke reguleringen er derfor også å kunne øke produksjonen av regulerbar kraft ved å oppgradere eksisterende anlegg. Departementet bemerker at de negative virkninger på natur, landskap og naturmangfold som følger av inngrepene på sikt, må ses i sammenheng med dette formålet.

Det skal gis tillatelse til vannkraftprosjekter som innebærer en samfunnsmessig forsvarlig bruk og forvaltning av vannressursene i tråd med vassdragslovgivningens formål. Med de avbøtende tiltak og pålegg som tilrås, finner departementet at de negative konsekvenser for natur, landskap og miljø er mindre enn fordelene dette prosjektet medfører – økt regulerbar kraft i tillegg til at de sikkerhetsmessige krav oppfylles. Departementet vektlegger i sin vurdering at utbygging skjer i et vassdrag som fra før er betydelig påvir-

ket av regulering. Det oppnås en god ressursutnyttelse ved å benytte eksisterende magasin og allerede etablert infrastruktur i området.

Etter en helhetsvurdering er Olje- og energidepartementet kommet til at fordelene ved bygging av nye dammer og økt regulering av Skjerkevatn er større enn ulempene for allmenne og private interesser, herunder virkninger av samfunnsmessig betydning, jf. vassdragsreguleringsloven § 8. Tillatelsen medfører rett til å ekspropriere grunn og rettigheter som er nødvendig for gjennomføring av tiltaket, jf. vassdragsreguleringsloven § 16 nr. 1.

Departementet tilrår at det gis tillatelse etter vannressursloven § 41 til å rive eksisterende dam i Skjerkevatn og de fire dammene i Nåvatn. Det forutsettes at konsesjonæren dokumenterer dammenes kulturhistoriske verdi for ettertiden og da i samråd med både NVE og Åseral kommune.

Ut fra de opplysninger som foreligger i saken, anses det lite sannsynlig at driftsfasen vil kunne medføre nye forurensninger utover det som er beskrevet. Det settes standardvilkår om forurensning i reguleringstillatelsen. Det må søkes fylkesmannen om særskilt tillatelse etter forurensningsloven for utslipp i forbindelse med anleggsarbeidene.

Det fastsettes et samlet manøvreringsreglement for Mandalsvassdraget og ett sett med vilkår for å foreta ytterligere regulering av Skjerkevatn og inkludert Nåvatn og Ørevatn. Det fastsettes etter NVEs tilråding ett felles vilkårsett for de konsesjoner det er åpnet revisjon for.

Det er søkt om forhåndstiltredelse etter oreigningslova § 25 for tiltredelse av nødvendig grunn og rettigheter – herunder midlertidig bruk i anleggsperioden, for bygging og drift av dammer og utvidet regulering i den grad dette ikke løses i minnelighet. Etter NVEs mening er hensynet til kravene i damsikkerhetsforskriften tilstrekkelig grunn til at det kan gis tillatelse til forhåndstiltredelse før skjønn er krevd i denne saken. Departementet er enig i NVEs vurdering. Departementet tilrår derfor at det gis samtykke til forhåndstiltredelse etter oreigningslova § 25 første ledd annet punktum. Søker må kreve skjønn innen 3 måneder fra konsesjon er gitt, jf. § 25 første ledd tredje punktum.

#### 6. Departementets merknader til vilkårene

Det er gjort endringer i enkelte vilkår sammenlignet med NVEs utkast. I denne saken er kun foretatt revisjon av de konsesjonsvilkår som gjelder Skjerkevatn, Nåvatn og Ørevatn. Øvrige streknin-

ger i vassdraget (andre gitte konsesjoner), skal ikke revideres nå.

#### *Til post 1 Konsesjonstid*

Agder Energi Vannkraft AS gis konsesjon på ubegrenset tid. Vilåårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3.

#### *Til post 2 Konsesjonsavgifter og næringsfond*

Åseral kommune krever maksimale konsesjonsavgifter, dvs. kr 30,- pr. nat.hk. Etter NVEs vurdering tilsier ikke magasinet beliggenhet vesentlig større skadevirkninger enn normalt ved etablering av magasiner. Departementet er enig i dette. Konsesjonsavgiftene tilrås satt til kr 24,- pr. nat.hk. til kommunen og kr 8,- pr. nat.hk. til staten. For de konsesjonene som revideres, justeres satsene gjennom egne bestemmelser om indeksjustering. Etter siste justering i 2009 ligger satsene på de konsesjoner som revideres mellom om lag 17 og 33 kr pr. nat.hk. Ny justering foretas i 2014. Det er gjort noen innskrenkninger i vilkåret sammenlignet med NVEs utkast, da oppdatert vilkår kun skal gjelde for de konsesjoner som faktisk blir revidert.

Åseral kommune fastholder sitt tidligere krav om næringsfond på kroner 7 millioner. NVE finner ikke at det er grunnlag for næringsfond i denne saken. Det vises til utbyggingsavtale og rammeavtale med kommunen ved tillatelse til utvidet regulering i Skjerkevatn. Isolert sett mener NVE at utbyggingen heller ikke er av slik karakter at det er grunnlag for næringsfond. Åseral kommune mener at det følger av nevnte avtale at en stor del av ytelsene har kobling mot vilkårsrevisjonen knyttet til tidligere utbygginger, og at det derfor blir feil å la disse ytelsene gå til fratrukk for kompensasjon i form av næringsfond for dette nye tiltaket.

Det gis her tillatelse til en økt regulering av eksisterende magasin på 23 meter, men tiltaket i seg selv gir imidlertid mindre negative virkninger for landskap og miljø. Departementet finner det mest riktig at grunnlaget for næringsfond og næringsfondets størrelse vurderes i forbindelse med søknaden om Åseralprosjektene. På den måten kan spørsmålet om kompensasjon bli behandlet samlet for de tiltak som skal foretas i vassdraget.

#### *Til post 7 Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.*

Detaljerte planer skal godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang, herunder detaljplaner for riving av dammene.

Det må legges vekt på å tilpasse utbyggingen til omgivelsene og om mulig minimere inngrep i området så langt det lar seg gjøre. Innkomne høringsuttalelser fra distriktet om utforming og plassering av tiltak vil bli ivarettatt under behandlingen av detaljplanleggingen. Det bemerkes at både fylkeskommunen og kommunen har uttalerett om planer for anleggsveier, massetak og plassering av eventuelle overskuddsmasser. Dette sikrer kommunens deltakelse i detaljplanleggingen.

Vilkåret om godkjenning av planer mv. omfatter også tidligere inngrep i det berørte området og NVE vil vurdere behovet for opprydding og landskapstilpasning, herunder opprydding i eksisterende reguleringszone, som har vært et krav gjennom revisjonsprosessen.

#### *Til post 8 Naturforvaltning*

Det settes standardvilkår for naturforvaltning. Begrepet «vedkommende myndighet» erstattes av Miljødirektoratet, jf. departementets brev til NVE av 25.6.13.

Fullmaktene i standardvilkåret gir naturforvaltningsmyndighetene mulighet til å pålegge tiltak og undersøkelser for å følge opp de miljømessige forhold som er påpekt av høringsparter under revisjonsprosessen, for eksempel når det gjelder tiltak for fisk og mot krypsiv. Det vises til departementets vurdering ovenfor i punkt 5.5 om tiltakets virkninger for biologisk mangfold. Vilåårene er omfattende, og departementet bemerker at pålegg om tiltak/undersøkelser må ha klar sammenheng med virkningene av reguleringene, og stå i et rimelig forhold til kostnadene og nytten forbundet med pålegget. Når tiltak skal fastsettes, må det også ses hen til den aktiviteten som allerede pågår i Mandalsvassdraget.

#### *Til post 9 Automatisk fredete kulturminner*

Det settes standard kulturminnevilkår i tillatsen til den nye, økte reguleringen av Skjerka. Det forutsettes at søker har nødvendig kontakt med kulturminnemyndighetene når det gjelder kulturminnelovens bestemmelser og under utarbeidelsen av detaljplanene. Se for øvrig departementets bemerkninger om kulturminner og kulturhistorisk dokumentasjon ovenfor i punkt 5.6.

Ved revisjon av konsesjonsvilkår der det ikke tidligere har vært foretatt kulturminneundersøkelser, skal standardvilkåret om betaling av sektoravgift til kulturminnetiltak inngå. Sektoravgiften betales som et engangsbetrag og innbetalingen skal øremerkes finansiering av statlige utgifter knyttet til kulturminnetiltak i vassdrag. Avgiften beregnes på bakgrunn av magasinkapasiteten og utgjør kr 7000,- pr. GWh (2006-kroner som justeres etter konsumprisindeks på tidspunktet for innkreving av sektoravgiften). Beløpet skal dekke alle kulturminnerelaterte undersøkelser, registreringer, utgravninger og sikringer. Det foreslås noe endring i vilkåret sammenlignet med NVEs forslag. Beregning av sektoravgiften er knyttet til de eksisterende reguleringsmagasinene i Skjerka-vassdraget og gjelder i denne saken kun følgende magasiner:

Nedre Skjerkevatn	23,9 GWh
Nåvatn	156,5 GWh
Ørevatn	5,1 GWh

NVE er gitt myndighet til å kreve inn denne sektoravgiften.

De øvrige magasinene i Mandalsvassdraget vil få oppdaterte kulturminnevilkår og innkreves sektoravgift når de blir revidert.

#### *Til post 11 – Ferdsel mv.*

Konsesjonæren plikter å sørge for at ferdsel forbi damstedene og langs magasinene kan foregå på en trygg måte. Det er fremmet et ønske om at konsesjonæren i forbindelse med riving av Nåvatndam III gjør det på en måte som muliggjør å passere her med båt. Departementet er enig med NVE i at dette er et tiltak som ligger under vilkåret om ferdsel og forutsetter at AEVK vurderer en løsning som gjør dette mulig.

Departementet legger til grunn at anleggsveiene vil være åpne og kan benyttes av allmennheten. Ingen høringsinstanser eller interessegrupper har fremmet krav om stengte veier og søker er også positiv til at anleggsveiene holdes åpne. Konsesjonæren må legge til rette for at vilkåret kan oppfylles. Departementet bemerker at andre brukere ikke kan kreve bedre standard på anleggsveiene enn det konsesjonæren selv har behov for. Dersom veien skal åpnes for allmenn bruk, vil det være behov for en parkeringsplass. Departementet forutsetter at dette ivaretas i samarbeid med kommunen gjennom godkjenning av detaljplanleggingen og at konsesjonæren står for

kostnaden med prosjekteringen og opparbeidelsen av en høvelig parkeringsplass.

#### *Til post 14 – Manøvreringsreglement mv.*

NVE tilrår et samlet manøvreringsreglement for hele Mandalsvassdraget. Departementet slutter seg til NVEs forslag om at det fastsettes ett samlet reglement etter vassdragsreguleringsloven for hele Mandalsvassdraget nå, som inkluderer reglementet for økt regulering av Skjerkevatn, reviderte tillatelser (for Skjerkevatn, Nåvatn og Ørevatn) og samler øvrige eksisterende tillatelser i vassdraget, inkludert nye bestemmelser for Laudal kraftverk. Ved behandling av søknad om utvidelse av Skjerka kraftverk m.m (Åseralprosjektene), vil manøvreringsreglementet bli gjenstand for ny behandling. AEVK manøvrerer i dag etter selvpålagte restriksjoner. Departementet tilrår at slike selvpålagte restriksjoner fortsetter inntil videre, se departementets vurdering nedenfor. Fløtningsbestemmelsene er ikke tatt inn i reglementet, da det må antas at disse er avløst ved avtaler eller skjønn.

#### 7. Departementets merknader til manøvreringsreglementet

##### *Magasin vannstand*

I dag ligger vannstanden i Skjerkevatn nær opp til HRV i store deler av året. I mars og april senkes normalt magasinet ned mot LRV for å ha kapasitet til å kunne ta i mot vårflommen. I det nye magasinet Skjerkevatn/Nåvatn vil vannstanden sjeldnere nå opp til ny HRV og en reguleringszone på inntil 10 m vil i lengre perioder være synlig. Manøvreringen av Nåvatn vil i liten grad endres ved en sammenslåing av magasinene. En utvidelse av Skjerkamagasinet i seg selv vil ikke medføre vesentlige endringer for Ørevatn sammenliknet med dagens forhold. NVE anser faren for økt effektkjøring i Ørevatn, som liten. NVE har likevel foreslått visse magasinrestriksjoner for Ørevatn. Vannstandsvariasjonene i Ørevatn som følge av produksjonsvariasjoner i Skjerka og Håverstad kraftverk skal ikke overstige 50 cm pr. døgn eller 1 m pr. uke og vannstanden i Ørevatn skal normalt ikke senkes under kote 257,2 annet enn ved fare for flom eller ved spesielle driftssituasjoner som nødvendiggjør videre nedtapping, jf. punkt 2 bokstav f). Departementet slutter seg her til NVEs forslag. Det vil foreligge muligheter for et vesentlig annet kjøremønster ved en eventuell utvidelse av Skjerka kraftstasjon og ny overføring fra Langevatn. Manøvreringen av Ørevatn og vass-

draget videre nedover vil derfor være et sentralt tema ved behandlingen av de omsøkte Åseralprosjektene, og reglementet vurderes da på nytt.

#### *Minstevannføring*

AEVK har et selvpålagt minstevannslipp på 8 m<sup>3</sup>/s forbi Bjelland (fra Tungesjø) og Håverstad kraftstasjon (fra Ørevatn) ved driftstans i disse stasjonene. NVE foreslår at slike minstevannføringer pålegges som en del av revisjonen av vilkåret.

Departementet skal bemerke at det her ikke foretas en revisjon av vilkårene for Tungesjø, kun for Skjerkevatn, Nåvatn og Ørevatn. Departementet finner at vannslipp fra Tungesjø ved driftstans forbi Bjelland kraftstasjon derfor ikke kan pålegges som del av dette revisjonsvedtaket. Av miljøhensyn bemerker departementet imidlertid viktigheten med et vilkår om minstevannslipp ved driftstans i kraftverkene og AEVK har bekreftet at de inntil videre fortsetter vannslipp fra Tungesjø forbi Håverstad kraftstasjon som en frivillig ordning. NVEs forslag i punkt 2 bokstav h) tas dermed ut.

Damprosjektet ved Skjerkevatn har ingen vesentlig betydning for vassdraget nedstrøms Ørevatn. Departementet viser til at strekningen nedstrøms Ørevatn vil inngå i konsesjonsbehandlingen av Åseralprosjektene. I vassdraget vil det også bli utarbeidet vannforvaltningsplan. Det er vedtatt prøveperiode for 5 år for Laudal kraftverk. Selv om Håverstad kraftstasjon ligger nedstrøms Ørevatn, må en minstevannføring slippes fra Ørevatn og tillatelsen til reguleringen av Ørevatn er en del av dette revisjonsvedtaket. Departementet finner det derfor riktig å fastsette minstevannføringsslippet på 8 m<sup>3</sup>/s ved driftstans forbi Håverstad kraftstasjon i manøvreringsreglementet, selv om AEVK har bekreftet at de også her vil fortsette vannslippet på frivillig basis, jf. punkt 2 bokstav g).

Som en prøveordning har AEVK sluppet vann fra Tungesjø ved behov slik at vannføringen ved Kavfossen nedenfor der sidevassdraget Kosåna går sammen med hovedvassdraget, ikke skal være lavere enn 2,0 m<sup>3</sup>/s om sommeren og 1,0 m<sup>3</sup>/s om vinteren. Kavfossen er øverste punkt hvor anadrom fisk går opp i vassdraget. NVE anbefaler at denne ordningen fortsetter inntil videre på frivillig basis og vil vurdere et eventuelt minstevannføringspålegg nærmere i forbindelse

med sluttbehandlingen av Åseralprosjektene. Departementet slutter seg til NVEs vurdering.

Nye manøvreringsbestemmelser for Laudal kraftverk ble fastsatt ved kongelig resolusjon 14. juni 2013 til erstatning for bestemmelser fastsatt ved kgl.res. 24. juni 1977. Av hensyn til betydningen av laksens oppgang på denne elvestreknningen, ble manøvreringsreglement for Laudal kraftverk fastsatt uten å avvente behandlingen av reguleringsanleggene i Åseral. Departementet presiserer imidlertid at fastsetting av nye manøvreringsbestemmelser for Laudal kraftverk ble fastsatt for en prøveperiode på 5 år, og er ikke til hinder for at bestemmelsene kan samles i et felles reglement for hele vassdraget.

Departementet slutter seg for øvrig til NVEs merknader i manøvreringsreglementet, med visse endringer for Laudal kraftverk, jf. punkt 2 ny bokstav i), i henhold til det vedtak som ble fastsatt i juni 2013.

Olje- og energidepartementet

t i l r å r :

1. I medhold av lov 24. november 2000 nr. 82 om vassdrag og grunnvann § 41 gis Agder Energi Vannkraft AS tillatelse til å rive eksisterende dammer i Skjerkevatn/Nåvatn i Åseral kommune.
2. I medhold av lov om vassdragsreguleringer 14. desember 1917 nr. 17 § 8 gis Agder Energi Vannkraft AS tillatelse til å bygge nye dammer og heve reguleringen i Skjerkevatn beliggende i Åseral kommune, i samsvar med fremlagt forslag til vilkår.
3. I medhold av lov 19. juni nr. 62 1992 om endringer i lov 14. desember 1917 nr. 17 om vassdragsreguleringer m.fl. del 6 nr. 3 fastsettes reviderte vilkår for Agder Energi Vannkraft AS' reguleringskonsesjoner for Nåvatn, Skjerkevatn og Ørevatn.
4. Det fastsettes manøvreringsreglement for regulering av Mandalsvassdraget i samsvar med fremlagt forslag.
5. I medhold av lov 23. oktober 1959 nr. 3 om oreigning av fast eigedom § 25 gis Agder Energi Vannkraft AS tillatelse til forhåndstiltredelse før begjæring om skjønn er krevd.



## Vilkår

for tillatelse for Agder Energi Vannkraft AS til å foreta ytterligere regulering av Skjerkevatn.  
Vilkårene omfatter Skjerkevatn, Nåvatn og Ørevatn i Mandalsvassdraget

(Vilkårene erstatter tidligere vilkår gitt ved kgl.res.  
29.08.1924, 29.07.1932, 04.09.1936, 30.06.1939 og 11.12.1953)

## 1

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler i dem kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vannfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

## 2

(Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter:

*Kgl.res. av 6-12-2013. Tilleggsreguleringen av Skjerkevatn:* Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 8 pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 24 pr. nat.hk.

*Kgl.res. av 29-08-1924. Overtakelse av halvdel av Statens andel i Skjerkavassdraget og tillatelse til Regulering av vassdraget, med betingelser:* Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 0,5 pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 0,5 pr. nat.hk.

*Kgl.res. av 04-09-1936. Tillatelse til ytterligere regulering av Skjerkavassdraget mv., med betingelser og manøvreringsreglement:* Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 0,5 pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 0,5 pr. nat.hk.

*Kgl.res. av 30-06-1939. Tillatelse for ytterligere regulering av Skjerkavassdraget mv., med betingelser og manøvreringsreglement:* Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 0,5 pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 0,5 pr. nat.hk.

*Kgl.res. av 11-12-1953. Tillatelse til regulering av Ørevatn i Mandalselva.* Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 0,5 pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 2 pr. nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale avgiftene inntreffer etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3, første ledd.

Konsesjonsavgiftsmidler avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som etter nærmere bestemmelse av kommunestyret fortrinnsvis anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtektene for fondet skal være undergitt godkjenning av fylkesmannen

## 3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket, samt avgivelse av kraft, jf. post 19 (Konsesjonskraft), kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

## 4

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år. Under særlige omstendigheter kan fristene forlenges av Kongen. I fristene medregnes ikke den tid

som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

For hver dag noen av disse fristene oversittes uten tillatelse fra Olje- og energidepartementet, kan det fastsettes en mulkt.

5

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal vedkommende myndighet underrettes i god tid på forhånd.

7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen

må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

8

(Naturforvaltning)

I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet

- a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stedeodne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av reguleringen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompenserende tiltak og tilretteleggingstiltak.

IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfi-

nansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

#### V

Konsesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

#### VII

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

#### 9

(Automatisk fredete kulturminner)

##### *For nye konsesjoner*

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

*Ved revisjon av vilkår som ikke tidligere har hatt bestemmelser om kulturminneundersøkelser*

Når reviderte vilkår er fastsatt, skal konsesjonæren innbetale et engangsbeløp på 7.000,- per GWh magasin kapasitet til kulturminnevern i vassdrag. Det innbetalte beløpet skal dekke utgifter til registreringer, undersøkelser utgravinger, konservering og sikringstiltak, og omfatter alle automatisk fredete arkeologiske kulturminner innenfor områder som berøres av reguleringen.

Magasinene som omfattes er:

Skjerkevatt, Nåvatn og Ørevatt.

Arkeologiske arbeider skal foretas i den tiden magasinene likevel er nedtappet eller når vannstanden av andre årsaker er lav. Konsesjonæren skal varsle kulturminnemyndigheten (fylkeskommunen) i god tid før en nedtapping av maga-

sinene eller dersom det av andre årsaker er lav vannstand i magasinene slik at arkeologisk arbeid kan gjennomføres. Konsesjonæren skal ved fysiske tiltak i vann og på land, som for eksempel etablering av terskler og anleggsarbeid mv., i god tid på forhånd få undersøkt om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter kulturminneloven § 3 og § 9. Viser det seg først mens arbeidet er i gang at tiltaket kan virke inn på automatisk fredete kulturminner, skal melding sendes kulturminneforvaltningen og arbeidet stanses, jf. kulturminneloven § 8, 2. ledd.

#### 10

(Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

Det skal vises forsiktighet ved første gangs bruk av vanttunnelene for å redusere faren for partikkelforurensning.

#### 11

(Ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Veger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utilgjengelige.

#### 12

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorleksjoner, opprenskinger mv. for å redusere skadevirkninger. Konsesjonæren kan pålegges å delta i undersøkelser og tiltak for å redusere begroingen i vassdraget.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

14

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

15

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

16

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasin som mister bæreevnen på grunn av reguleringsene og overføringene må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE

17

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av regulerings virkninger for berørte interesser. Undersøkelsesrapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

18

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

19

(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den for hvert vannfall innvunne øking av vannkraften, beregnet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 nr. 1, jf. § 3. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Staten forbeholdes rett til inntil 5 % av kraftøkningen, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettelig ikke er levert, svarer til den pris pr kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverkene for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

## 20

### (Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak

for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

## 21

### (Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser gitt i loven eller i medhold av loven plikter konsesjonæren etter krav fra Olje- og energidepartementet å bringe forholdene i lovlig orden. Krav kan ikke fremsettes senere enn 20 år etter utløpet av det kalenderår da arbeidet ble fullført eller tiltaket trådte i virksomhet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter og næringsfond), 4 (Byggefrister mv.), 14 (Manøvreringsreglement mv.), 19 (Konsesjonskraft) og 21 (Kontroll med overholdelsen av vilkårene) kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 21.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vassdragsreguleringsloven §§ 24 og 25.

## 22

### (Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger. Olje- og energidepartementet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilket reguleringene kan medføre forpliktelser.

Manøvreringsreglement  
for regulering av Mandalsvassdraget i Åseral, Audnedal, Marnardal og Mandal kommuner,  
Vest-Agder fylke

(omfatter reglement gitt ved kgl.res. 16.6.1972 (Bjelland), 5.3.1982 (Smeland), 9.12.1955 (Juvatn),  
og vannslippingsbestemmelser gitt i kgl.res 14.6.2013 (Laudal) og erstatter reglement gitt ved  
kgl.res. 11.12.1953 (Ørevatn), 26.5.1950 (Langevatn) og 7.1.1949 (Stikil))

1.  
*Reguleringer*

Magasin	Reguleringsgrenser		Reg. høyde m
	Øvre kote	Nedre kote	
Storevatn	860,0	854,0	6,0
Kvernevatn	771,0	745,2	25,8
Stegil	762,0	754,0	8,0
Langevatn	683,6	667,6	16,0
Nåvatn	627,7	591,2	37,5
Skjerkevatn	627,7	590,7	37,0
Juvatn	513,0	489,0	24,0
Lognavatn	357,7	357,0	0,7
Ørevatn	259,2	256,08	3,12
Tungesjø	166,0	155,0	11,0
Mannflåvatn	68,8	67,8	1,0

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Høydene refererer seg til høydegrunnlag nivellert av NVE.

*Overføringer*

Avløpet fra Langevatn overføres til Nåvatn.

Avløpet fra Stigebotsåna, Faråna, Ljosåna (Kvernevatn) og Grytåna (Storevatn) tas inn på overføringstunnelen fra Langevatn til Nåvatn.

Avløpet fra Monn på kote 405,0 ved Røysland overføres til Smeland kraftverk i Logna.

Bekk ved Eikeli, bekk ved Rosslund og bekk ved Hodne tas inn på inntakstunnelen til Smeland kraftverk.

2.

Ved manøvreringen skal det tas for øyet at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene såvidt mulig ikke økes.

*Restriksjoner på manøvreringen*

- Ved manøvrering av Langevatn, Nåvatn/Skjerkevatn, Stegil, Kvernevatn og Storevatn skal det tas hensyn til isforholdene med tanke på ferdsel for mennesker og vilt.
- I Monn nedenfor overføringen til Logna skal det slippes minstevannføring på 0,3 m<sup>3</sup>/s i perioden fra 1. mai til 30. september og 0,1 m<sup>3</sup>/s fra 1. oktober til 30. april.
- Når HRV i Lognavatn overskrides, skal det slippes vatn gjennom bunnløpet i den utstrekning det kan gjøres uten at skadelige flommer i vassdraget forøkes.  
Overføringen fra Monn skal bare skje i den grad det er nødvendig for å dekke Smeland kraftverks vassforbruk utover tilløpet i Logna eget felt. Det skal maksimalt overføres 15 m<sup>3</sup>/s.
- Fra inntaksdammen til Smeland kraftverk slippes 0,6 m<sup>3</sup>/s i perioden fra 1. mai til 30. september og 0,2 m<sup>3</sup>/s fra 1. oktober til 30. april.
- De fastsatte minstevannføringer i Monn og Logna skal så vidt mulig også holdes ved elvenes samløp ovenfor Ørevatn og i Logna ovenfor kraftstasjonen. Dette skal gjelde også ved framtidig økt uttak av vatn til jordbruk og alminnelig vassforsyning.
- Vannstandsvariasjonene i Ørevatn som følge av produksjonsvariasjoner i Skjerka og Håverstad kraftverk skal ikke overstige 50 cm pr. døgn eller 1 m pr uke. Vannstanden i Ørevatn skal normalt ikke senkes under kote 257,2 annet enn ved fare for flom eller ved spesielle driftssituasjoner som nødvendiggjør videre nedtapping.
- Ved driftsstans i Håverstad kraftverk slippes en minstevannføring på 8 m<sup>3</sup>/s fra Ørevatn for å sikre tilfredsstillende vannføring nedenfor kraftverket.
- Vannstanden i Mannflåvatn kan reguleres mellom kotene 67,8 og 68,8. I månedene mai – september skal likevel vannstanden forsøkes holdt under kote 68,3 dersom noen av grunneierne ved vatnet ønsker det og så vidt tilsig og aggregater gjør det mulig.

De tillatte reguleringsgrenser skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som godkjennes av NVE.

Flomhøyder i vatnet og flomvannføringer i elveløpet skal ikke forøkes.

i. *Manøvreringsbestemmelser for Laudal kraftverk:* For å ivareta smoltens utvandring slippes det ekstra vann via inntaksdammen til *Laudal kraftverk* over en periode på opptil 14 dager etter følgende kriterier:

1) En markert økning i fangst av smolt i smoltfelle ved Hesså benyttes til å fastsette perioden for slipp av ekstra vann via inntaksdammen. Ekstra vannslipp iverksettes 7 dager etter nevnte fangstøkning, dog senest 20. mai.

2) I slippperioden fordeles disponibelt vann inn i Mannflåvatn – totalvannføringen – mellom utbyggingsstrekningen (via inntaksdammen) og kraftverket på følgende måte:

- Vannføring opp til 20 m<sup>3</sup>/s – hele tilsiget går via inntaksdammen, og kraftverket står.
- Vannføring mellom 20 og 50 m<sup>3</sup>/s – minimum 20 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 25 m<sup>3</sup>/s.
- Vannføring mellom 50 og 70 m<sup>3</sup>/s – minimum 30 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 30 m<sup>3</sup>/s.
- Vannføring mellom 70 og 105 m<sup>3</sup>/s – minimum 40 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 50 m<sup>3</sup>/s.
- Vannføring mellom 105 og 150 m<sup>3</sup>/s – minimum 55 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kan kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 70 m<sup>3</sup>/s.
- Totalvannføring mellom 150 og 210 m<sup>3</sup>/s – minimum 80 m<sup>3</sup>/s skal gå via inntaksdammen, og kraftverket kjøres med en driftsvannføring på maksimalt 105 m<sup>3</sup>/s.
- Totalvannføring over 210 m<sup>3</sup>/s – kraftverket kan kjøres med full driftsvannføring.

3) I en periode på 5 år fra reglementets ikrafttreden (vedtatt 14.6.2013) skal det være anledning til å fravike ovennevnte vannfordeling ved gjennomføring av undersøkelser og forsøk når dette på forhånd er godkjent av NVE. Ved utgangen av perioden kan NVE endre slippregime for smoltutvandringsperioden etter søknad fra Agder

Energi Vannkraft AS eller initiativ fra Miljødirektoratet dersom det fremlegges dokumentasjon på at dette gir økt kraftproduksjon uten å redusere overlevelsen av smolt.

- 4) I den samme 5 års perioden skal det også utredes og eventuelt gjøres forsøk for å bedre vinterstøingenes mulighet til å vandre ut av Mannflåvann.
- 5) Fra 1.10 til smoltutgangen starter (innen 20. mai) skal minstevannføringen fra Mannflåvann være 6 m<sup>3</sup>/s.
- 6) I tiden fra vannslippet nevnt i punkt 2 avsluttes til 30.9 skal det slippes minimum 8 m<sup>3</sup>/s forbi kraftverksinntaket. Ved vannføringer på:
- 8–12 m<sup>3</sup>/s skal alt vannet slippes
  - 12–30 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 12 m<sup>3</sup>/s
  - 30–50 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 15 m<sup>3</sup>/s
  - 50–80 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 20 m<sup>3</sup>/s
  - > 80 m<sup>3</sup>/s skal det slippes 25 m<sup>3</sup>/s

I denne perioden skal kraftverket stoppes i 6 timer mellom fredag kl. 21 og lørdag kl 06.

For å unngå stranding av fisk skal vannføringen i elveleiet reduseres gradvis.

Av hensyn til vassdraget nedenfor skal det dessuten vises varsomhet ved lastvariasjoner.

Det skal føres protokoll over manøvreringen og avleste vasstander samt observeres og noteres om det forlanges regnmengder, temperatur mv. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som Agder Energi Vannkraft AS plikter å oppbevare for hele reguleringsperioden.

Manøvreringsbestemmelsene fastsettes for en prøveperiode på 5 år fra ikrafttreden (vedtatt 14.6.2013). Dersom manøvreringsbestemmelsene gir uforutsette negative virkninger for driften av Laudal kraftverk, kan bestemmelsene endres etter krav fra Agder Energi Vannkraft AS eller Miljødirektoratet. Det er en forutsetning at endringen skjer innenfor formålet om å opparbeide Mandalselva til en god lakseelv.

Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverkeiers behov.

3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Etter NVEs bestemmelse, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde mv. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av

protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringsperioden.

4.

Viser det seg at slippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne

til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.



## 25 Løvenskiold-Fossum Kraft AS

*(Tillatelse til overføringer og reguleringer og for bygging av Fjellet og Godal kraftverker i Skien kommune i Telemark)*

Kongelig resolusjon 6. desember 2013.

### I Innledning

Løvenskiold-Fossum Kraft AS har søkt om tillatelse for bygging av Fjellet kraftverk og overføring av vann fra Eiangen, Grantjønn, Sommarsetermyr, Albogatjønn, Åslivatn og Besstultjønn til Økteren. Området som berøres av utbyggingen ligger nord i Skien kommune i Telemark kalt Luksefjell. Løvenskiold-Fossum Kraft AS, stiftet i 2009, er del av Løvenskiold-Fossum foretak som eies av Herman og Leopold Axel Løvenskiold.

Løvenskiold-Fossum (enkeltmannsforetak) har fra før fem kraftverk nedstrøms i vassdraget. Alle vann bortsett fra Sommarsetermyr og Besstultjønn, er gamle konsesjonsfrie reguleringer. Magasinene som inngår i systemet ble opprinnelig bygd som fløtningsmagasin, men er senere blitt tappet etter behovet i kraftverkene. Det omsøkte Fjellet kraftverk vil få inntak i Økteren. I tillegg omsøkes Godal minikraftverk med inntak i Åslivatn og Bestul pumpestasjon med inntak i Besstultjønn i overføringssystemet. I henhold til søknaden er forventet produksjon, inkludert økningen i allerede eksisterende kraftverk, 17,6 GWh.

### II Søknaden og NVEs innstilling

I NVEs innstilling datert 4.7.2011 heter det:

« NVE har mottatt søknad fra Løvenskiold-Fossum, datert 19.7.2007. Søknaden omfatter både Fjellet kraftverk med overføringer, og Åmot kraftverk. Søker har opplyst at prosjektene kan realiseres uavhengig av hverandre. NVE har delt søknaden i to, da søknaden om Fjellet kraftverk med overføringer går som innstilling til OED mens søknaden om Åmot kraftverk avgjøres av NVE. Det er kun den delen av søknaden som angår Fjellet kraftverk med overføringer, samt Bestul pumpestasjon og Godal kraftverk, som omfattes av denne innstillingen.

NVE har mottatt følgende søknad fra Løvenskiold-Fossum, datert 19.7.2007:

«Løvenskiold-Fossum ønsker å utnytte vannressursene innenfor sine områder nord for

Skien i Telemark fylke. (Luksefjell). Det søkes om tillatelser for en samordnet utbygging for;

- «Fjellet småkraftverk» (mellom Øktern og Fjellvannet) med tilhørende anlegg og overføringer i feltet, og
  - «Åmot småkraftverk (i Håkastulelva)
1. Etter lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven), Jfr. § 8, om tillatelse til;
    - Å bygge og drive Fjellet småkraftverk med tilhørende pumpestasjon på Bestul. Godal minikraftverk samt tilhørende overføringsanlegg.
    - Å bygge og drive Åmot småkraftverk
  2. Etter vassdragsreguleringsloven, om tillatelse til;
    - Å bygge og drive Fjellet småkraftverk med tilhørende pumpestasjon på Bestul, Godal minikraftverk samt tilhørende overføringsanlegg.

Prosjektet inneholder ingen nye reguleringer, men overfører vann i nedbørsfeltet til Fjellet kraftverk. Overføringene resulterer i en økning av naturhestekrefter i Fjellet kraftverk, beregnet til 1812 nat.hk.

Søknaden er utarbeidet av Hernes Prosjektering med bistand fra Sweco Grøner AS. Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte søknad og utredninger.

Sweco Grøner AS har utarbeidet egen miljørapport. Denne vedlegges søknaden.

Prosjektet innebærer begrenset tilgang til områder innenfor eksisterende barskogsvern, og det er derfor søkt om- og gitt dispensasjon for dette. Dispensasjonen vedlegges.

Vi ber om en snarlig behandling av søknaden og håper det er mulig å koordinere en felles befarings før vinteren.»

Det er i søknaden ikke søkt om tillatelse etter energiloven og forurensningsloven, men i e-post til NVE av 15.4.2010 og 1.6.2011 informerer søker at man også søker etter hhv. energiloven og forurensningsloven.

Søknaden refereres nedenfor i sin helhet, med unntak av det som kun angår Åmot kraftverk samt de fleste figurer og vedlegg:

#### «1 INNLEDNING

##### 1.1 Om søkeren, Løvenskiold-Fossum

I 1539 ble Fossum jernverk satt i drift. Siden den tid har det vært industriell aktivitet på eiendommen. Aktivitetene har vært jernverksdrift, tømmerproduksjon, sagbruk, tremasseproduksjon, m.m. Eiendommen ble overtatt av

familien Løvenskiold i 1739 og har vært i familiens eie siden. Løvenskiold-Fossum er i dag en familiebedrift med aktiviteter innenfor skogbruk, jakt, fiske, friluftsopplevelser, jordbruk, energiproduksjon og forvaltning.

Løvenskiold-Fossums eiendom har et utmarksareal på 330 000 daa, hvorav 210 000 er produktivt skogareal. På eiendommen er det flere mindre kraftstasjoner. I dag leverer kraftstasjonene Flittig, Mo, Slettevann, Aas og Fossum til sammen ca. 60 GWh pr. år. Det er fortsatt et betydelig utnyttet energipotensial i området. Bedriften har i dag ca. 35 ansatte, og en årlig omsetning på ca. 40 mill. kr.

### 1.2 Begrunnelse for tiltaket

Løvenskiold-Fossum må alltid tilstrebe en bærekraftig forvaltning av eiendommen og forvalte de ressurser som finnes for å sikre bedriften økonomisk trygghet og kontinuitet i et omskiftelig samfunn. Dette betyr blant annet at også vannressursene må utnyttes best mulig, ved siden av skogbruk, jakt, turisme og annet. Vannressursene har alltid vært en del av bedriftens næringsgrunnlag, og har gjennom tidene blitt benyttet industrielt til tømmerfløtning, drift av sager, jernverk, energiproduksjon, og annen virksomhet. På eiendommen finnes i dag potensial for utvikling av ny energiproduksjon, og med dagens energipriser og støtteordninger er slik utvikling mulig. Det er underdekning av elektrisk kraft i Grenlandsområdet og i Norge, og behovet for ny fornybar energi er økende. Økning av kraftproduksjon i dette området er derfor også samfunnsmessig gunstig, og bidrar bl.a. til redusert press på overføringsnett. Norge er en del av det Europeiske kraftfelleskap, og tiltaket bidrar derfor også til at alternativ forurensende energi fra kullkraftverk med CO<sub>2</sub> utslipp kan reduseres med hele 18.700 tonn pr. år. (ref. NVE's rapport om CO<sub>2</sub> håndtering, 2005).

Løvenskiold-Fossum mener at dersom ytterligere kraft skal bygges ut må dette gi et langsiktig positivt bidrag uten at inngrepene forringer miljøet eller virke negativt på bedriftens andre satsingsområder. Det er derfor gjort omfattende vurderinger av de mulige påvirkninger og innvirkninger kraftutbygging kan ha på de andre aktivitetene, og for vanlig fri ferdsel, og tiltakene er utformet under hensyntagen til disse. Eventuelle negative effekter kan i dag i stor grad nøytraliseres med ulike tiltak, og i tillegg til økt energiproduksjon kan det også oppnås positive miljøeffekter på andre

områder, for eksempel innen fiske, ferdsel og friluftsliv. Konklusjonen etter disse vurderinger er at bedriften finner det mulig å satse ytterligere på småkraftverk. Fallet fra Øktern til Fjellvannet er et av de mest lovende vannkraftprosjekter på bedriftens område, og overføringen av vann til Øktern vil ha positive ringvirkninger på alle kraftverkene i vassdraget nedenfor. Likeledes ligger topografien i Håkastulelva vel til rette for et småkraftverk ved Åmot.

Det området som blir berørt av den planlagte kraftutbyggingen er påvirket gjennom flere hundre år med skogsdrift og tømmerfløtning, veibygging, grustak, elveforbygninger, med mer, og ved at de fleste vann er oppdemt og regulert fra gammelt av. Det går i dag kraftlinjer i kabel like i nærheten av de planlagte kraftstasjoner og den planlagte pumpestasjonen. Prosjektene ønskes derfor utbygget enkeltvis eller samlet, dersom de kan gjennomføres økonomisk og miljømessig forsvarlig.

Det er foretatt miljøanalyser for hele øvre del av nedslagsfeltet med de dammer og elver om inngår og som har endelig utløp i Fjellvannet, og det har vært naturlig, og også et ønske fra myndighetenes side, å foreta en samlet vurdering av energipotensialet og miljøkonsekvensene her. I forbindelse med den planlagte utbyggingen søker man å redusere de nåværende og fremtidige miljøulempene, og å øke attraksjonen i forhold til dagens situasjon.

(...)

Det søkes derfor om tillatelse til å bygge ut (...);

1. «Fjellet kraftverk», med overføringer i feltet, som inkluderer et minikraftverk ved Godal og en pumpestasjon ved Bestul.

(...)

Andre steder på eiendommen finnes vannfall som ikke er utbygd til energiformål. Bedriften vil søke å utvikle disse over tid dersom det blir mulig, og konsentrerer seg nå om den nordlige del av området.

### 1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Det berørte utbyggingsområdet blir i sin helhet liggende i Skien kommune i Telemark Fylke, og innenfor Løvenskiold-Fossums egen eiendom. En del av nedbørsfeltet strekker seg inn i Sauherad kommune i nordvest, og litt inn mot Kongsberg kommune i nord.

Fjellet kraftverk blir liggende på «Fjellet» i Luksefjellområdet nord for Skien. Kraftverket får inntak i Øktern og kraftstasjonen plasseres

i den nordøstlige ende av Fjellvannet, i utløpet fra Økterelva.

Det er planlagt overføringer i øvre del av nedbørsfeltet vha. rør og borede mikrotuneller. Overføringene skjer ved at vann overføres fra Eiangen/ Grantjern i vest over mot Øktern i øst for å øke tilslaget til Fjellet kraftverk og for bedre å kunne utnytte eksisterende magasin-kapasitet i Øktern.

For å føre vannet fra Åslivann til Øktern må det etableres en overføring med fall fra Åslivann til Godal og løfting fra Bestultjern til Øktern. Fallet fra Åslivann utnyttes i et mini-kraftverk ved Godal. For å få vannet opp i Øktern etableres en pumpestasjon ved Bestultjern.

(...)

Det er kraftlinjer i umiddelbar nærhet til alle planlagte installasjoner, og samtlige tilknytninger vil skje med nedgravd kabel frem til kraftlinjen.

(...)

#### *1.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep*

(...) Den planlagte utbyggingen vil derfor ikke berøre inngrepsfrie naturområder.

Det aktuelle utbyggingsområdet er preget av de tidligere vassdragsreguleringer og reguleringene benyttes i dag til drift av fem nedenforliggende kraftstasjoner i vassdraget mellom Fjellvannet og Falkumelva. Dagens reguleringer er ikke underlagt konsesjon da alle de regulerte vannene ble regulert før konsesjonsloven kom. Vann og dammer reguleres etter behov mellom HRV og LRV, men regulanten tar også hensyn til bedriftens øvrige interesser. Vannstandsregulering i Eiangen og Åslivann har tradisjonelt vært gjennomført i gjensidig forståelse med hytteeiere og fiskeforeningen. Det foreslås derfor formelle manøvreringsreglementer i søknaden (vedlegg 15). Bestultjern er ikke aktivt regulert i dag, og har ligget ned-

tappet siden det ble slutt på tømmerfløtingen på 60-tallet. Det foreslås nye reguleringsgrenser.

Det er en del hyttebebyggelse omkring Eiangen, i øvre og vestre del av nedbørsfeltet. En villmarksleir (Damstua Kennel & Camp) leier arealer av Løvenskiold-Fossum ved Bestulva forholdsvis sentralt i feltet. Det er også hyttebebyggelse omkring Øktern i østre del av feltet, samt noen spredte hus og hytter i hele området. De aller fleste av disse eies og disponeres av Løvenskiold-Fossum, eller leies ut. Grenland sportsfiskere leier hytter ved flere av de regulerte vannene; Grantjern, Ørjevann, Albuetjern og Åslivann. Det er fast bosetning i grenda Fjellet i nordre ende av Fjellvannet og på Bestul (Dalen) lenger opp i dalen. Det ligger også noen spredte gårder/ tidligere skogsarbeiderbruk i området. Disse er stort sett eiet av Løvenskiold-Fossum og utleid.

Luksefjellområdet har permanent energiforsyning gjennom Skagerrak Nett sin 12 kV høyspentlinje langs Fjellvannet. Linjen går fra Mo opp til – og langs Fjellvannet til grenda «Fjellet» og videre opp Langeruddalen, forbi villmarksleieren og Bestultjern opp til nordenden av Øktern.

(...)

Skagerrak Nett AS har ønsket å forsterke høyspentlinjen langs Fjellvannet. Løvenskiold-Fossum har for miljøets skyld bidratt til at linjen nå er lagt i kabel langs Fylkesveien. Kraftstasjonene og Bestul pumpestasjon vil tilknyttes denne linjen/ kabelen.

Adkomst til området skjer via Fylkesvei opp til Fjellet, kommunal vei videre opp til Bestul, og deretter på private veier til alle deler av feltet. Det drives skogsdrift i hele området og det er derfor flere skogsveier/traktorveier i terrenget.

(...)

## 2 BESKRIVELSE AV TILTAKET

## 2.1 Hoveddata for kraftverket

Omfatter data for alternativ utbygging	A		
	Fjellet småkraftverk	Godal minikraftverk	Bestul pumpestasjon
<b>TILSIG</b>			
Nedbørsfelt (km <sup>2</sup> ) (inkl. overføringer)	48,6	18,3	29,6
Middelvannføring (m <sup>3</sup> /s)	1,49	0,59	0,94
Alm. Lavvannf. (m <sup>3</sup> /s) dagens situasjon	0	0	0,006
Alm. lavvannf. (m <sup>3</sup> /s) – uregulert <sup>1</sup>	0,027	0,011	0,018
<b>DATA FOR KRAFTVERKET</b>			
Fallhøyde (m)	184	111	-32
Slukeevne, maks (m <sup>3</sup> /s)	1,9	0,8	2,0
Slukeevne, min. (m <sup>3</sup> /s)	0,4	0,2	0,3
Tilløpsrør, diam. (mm) (varierer)	1200–1600	800	800–1000
Mikrotunell; diameter/tverrsnitt, (Ømm/m <sup>2</sup> )	1440/1,68	1060/0,88	-
Tilløpsrør / mikrotunell; lengde, (m)	1050/600	750/550	1000/0
Installert effektmaks (MW)	3,2	850 kW	800 kW
Installert pumpeeffekt (MW)			800 kW
Bruktid (t)	5380	4260	3745
Magasinvolument (sum alle mag.) (mill m <sup>3</sup> )	30	2,0	3,0
Høyest regulert vannstand, HRV (inntaket)	470	556	445
Laveste regulert vannstand, LRV (inntaket)	462,4	553,5	443,75
<b>DATA FOR PRODUKSJONEN</b>			
Produksjon vinter (GWh) (1/10–30/4)	10,0	2,0	-1,7
Produksjon sommer (GWh) (1/5–30/9)	6,5	1,3	-1,1
Produksjon, årlig middel (GWh)	16,5	3,3	-2,8
Produksjonsøkning i nedenforliggende kraftv.	0,6	-	-
SUM produksjonsøkning (inkl. Godal+Bestul) (GWh)	17,6	-	-
<b>DATA FOR ØKONOMI</b>			
Utbyggingskostnad (mill. kr)	54,9	inkl	inkl
Utbyggingspris (kr/kWh)	3,12	-	-
Samlet utbyggingspris (kr/kWh)		2,96	

<sup>1</sup> Underlaget for beregning av alminnelig lavvannføring er nærmere beskrevet i kapittel 2.2.2

*Elektriske anlegg*

Anlegg	Fjellet	Godal	Bestul	Fjellet	Godal	Bestul
Generator	Ytelse, MVA			Spenning kV		
	3,0	0,7	0,70	5,0	0,69	0,38
Transformator	Ytelse, MVA			Omsetning kV/kV		
	3,0	0,7	0,7	11/5	11/0,69	11/0,38
Kraftlinjer	Lengde, m			Nominell spenning kV		
	300	600	200	12	12	12

## 2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

### 2.2.1 Teknisk plan

Fjellet kraftverk, Godal minikraftverk og Bestul pumpestasjon

Planen er å benytte fallet mellom de to regulerte vannene Øktern og Fjellvannet i et småkraftverk, kalt Fjellet kraftverk. Hovedmagasinet i Øktern er stort, men nedslagsfeltet er forholdsvise lite. Det er nødvendig og mulig å overføre vann fra andre deler av feltet til Øktern. Med økt tilsig til Øktern kan et småkraftverk bli økonomisk gjennomførbart. I overføringen er det nødvendig å etablere en pumpestasjon ved Bestultjern. På grunn av høydedifferansene ligger forholdene samtidig til rette for å etablere et minikraftverk i vannveien/ overføringsrøret ved Godal. Minikraftverket ved Godal produserer omtrent like mye energi som pumpestasjonen ved Bestultjern bruker, men pumpestasjonen pumper også opp tilsiget fra Finnvollelva/Bestultjern. For å få økonomi i prosjektet er det viktig at det gis tilatelse til alle disse delprosjektene.

(...)

### Generelt

Planene inkluderer et omfang av avbøtende tiltak som er begrunnet og omtalt nærmere i miljørapporten fra SWECO Grøner (vedlagt). I Eiangselva medfører dette forbitapping av en minstevannføring forbi alle dammer som i dag bare stenges og åpnes en gang pr år. Dette vil ifølge miljørapporten bedre miljøet i forhold til dagens situasjon i viktige partier av vannstrengen ned til Fjellvannet. Minstevannføringen foreslås noe større enn alminnelig lavvassføring, (...). Tilsvarende foreslås for minstevassføring fra Bestul dam, slik at de to minstevassføringer møtes ved Åmot og dobbeltsikrer en viss vannføring i tørre perioder på hele elvestrekningen ned til Fjellvannet.

Planene medfører at vann ledes fra Grantjern (nedenfor Eiangen) via Sommarsetermyr og får med tilrenning herfra, videre til Sondalen, Albuetjern, Åslivann og Bestultjern ved naturlig fall gjennom rør og eksisterende vann. Der hvor høyderygger skiller bekkene ledes vannet rundt høydedraget i rør eller tvers gjennom fjellryggene via borede hull (mikrotuneller) gjennom fjellet. Fra Bestultjern pumper vannet noen meter opp til Øktern før det slippes gjennom Fjellet kraftverk. I fallet mellom Åslivann og Bestultjern bygges et minikraftverk plassert på Godal og i fallet mellom

Øktern og Fjellvannet bygges et småkraftverk plassert rett ovenfor Lifjell.

(...)

### 2.2.2 Hydrologi og tilsig

Nedbørfeltgrensene er vist på oversiktskartet nedenfor, og omtalt i detalj i miljørapporten fra SWECO Grøner.

Hele nedbørsfeltet til Fjellvannet er på 139,6 km<sup>2</sup>. Utbyggingen berører bare øvre del av feltet og noe av avrenningen kan samles opp i en overføring til Øktern. Nedbørsfeltet til Fjellet kraftverk vil utgjøre 48,6 km<sup>2</sup> (34,8 % av Fjellvannets felt), hvorav 29,6 km<sup>2</sup> (21,2 %) overføres/pumpes mot Øktern.

(...)

Tilrenningen får et flomtillegg fra det overførte feltet når tilsiget overstiger overføringskapasiteten.

Alle overføringer skjer mellom elver som renner ned i Fjellvannet og den totale tilrenningen til Fjellvannet blir dermed uforandret.

Hydrologiske data ble opprinnelig hentet fra isohydatkart fra perioden 1930–60, og sammenholdt med data fra vannmerke 1087 Myklevann. I det siste underlaget fra NVE forekommer variasjoner i spesifikk avrenning for perioden 1961–1990 i forhold til perioden 1930–60. I de senere utførte miljøvurderingene er benyttet vannmerke 15.21 Jondalselv som er mer representativt for uregulert vannføring. Hydrologi og avrenning fra feltet er godt dokumentert gjennom simulert og reell energiproduksjon i nedenforliggende kraftstasjoner.

Alminnelig lavvannføring i uregulerte felt kan settes til 5 % av årsmiddelvannføringen, basert på vannføringsobservasjoner ved avløpsstasjonen 15.21 Jondalselv i perioden 1961–90. De eksisterende reguleringene i nedbørfeltet har allerede, gjennom sitt tappemønster der det i perioder av året ikke slippes noe vann, tatt i bruk den alminnelige lavvannføringen. Dette medfører at dagens regulerte alminnelige lavvannføring nedstrøms magasinene er lik null. Dette er tilfelle for vannføringen ut av Øktern, som blir inntak for Fjellet kraftverk, og for vannføringen ut av Åslivann, som blir inntak for Godal minikraftverk. Ved de(t) planlagte inntake(t) til Bestul pumpestasjon (...) er det dagens uregulerte restfelt nedstrøms dammen() i (...) Finnvollvann (...) som bidrar til den alminnelige lavvannføringen. I tabellen med hoveddata for kraftverkene, i kapittel 2.1, er de alminnelige lavvannføringene for dagens

regulerte situasjon oppgitt sammen med verdiene beregnet for uregulerte forhold.

(...)  
*Feltdata for Fjellet kraftverk*

Område	Vann med feltområde	HRV høyde	Feltareal km <sup>2</sup>	Isohydat l/s km <sup>2</sup>	Avløp m <sup>3</sup> /s	Avløp 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /år
<i>Fra vest</i>	Eiangen	632	9,50	31,72	0,30	9,46
	Grantjern m/Kringlemyrås vest	618	0,62	32,91	0,02	0,64
	Sommarsetermyr	612	1,62	35,07	0,06	1,79
	Albuetjern (inkl.Sondalsvann)	566	3,42	32,08	0,11	3,46
	Åslivann	556	3,14	32,35	0,10	3,20
<i>Fra nord</i>	Finnvollvann	495	7,23	32,44	0,23	7,40
	Bestultjern	445	4,03	29,60	0,12	3,76
	Felt omkring Øktern	470	19,0	28,82	0,55	17,27
Sum, felt og avrenning ovenfor inntakene til Fjellet kraftverk (inn i Fjellvannet)			48,6	30,7	1,5	47,0

(...)  
*Restfelt nedenfor inntakene i Storelva, Økterelva og rundt Fjellvannet*

Område	Vann med feltområde	HRV høyde	Feltareal km <sup>2</sup>	Isohydat l/s km <sup>2</sup>	Avløp m <sup>3</sup> /s	Avløp 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /år
**)	Nedenfor Starrmyr dam til Åmot		5,8	27,6	0,2	5,0
	Nedenfor Åslivann til Bestulelv	}	8,0	27,6	0,2	6,9
	Bestultjern til Åmot					
	Nedenfor utløpet fra Åmot kr.v. tilbake til Håkastulelv		19,2	32,7	0,6	20,0
	Storelva nedenfor Åmot	286	10,5	27,4	0,3	9,1
	Nedenfor Økterelv til Fjellvannet	286	3,5	27,5	0,1	3,1
	Øvrig restfelt omkring Fjellvannet	286	44,1	27,5	1,2	38,2
Sum restfelt og tilsig til Fjellvannet		286	91,0	28,7	2,6	82,3
Sum, nyttbart felt og restfelt til Fjellvannet		286	139,6	29,4	4,1	129,3

Det er beregnet varighetskurver til inntaksstedene (...), basert på vannføringsdata fra 15.21 Jondalselv for årene 1941–2002.

(...)

Vannføringer i inntakspunktene har tidligere ofte vært svært lav, og i tørre perioder tilnærmet lik null. Det etableres tappearrangement for en miljøbasert minstevannføring i Grantjern (...) og Bestultjern. All vannføring ender i Fjellvannet som tidligere, men deler av vannføringen går først gjennom et kraftverk. På grunn av begrenset kapasitet i overføringer eller kraftverk vil virkning av inngrepene ikke være målbar i flomsituasjoner. Overført areal (ikke vannmengde) fra Eiangselva utgjør 33 %

av feltet ned til Åmot, men miljøbasert slipping av vann vil likevel bedre miljøforholdene i Eiangselva, (...) Bestulelva og Storelva fordi minstevannføringen nå blir større enn alminnelig lavvassføring.

Kapasiteten i overføringene og pumpestasjonen i Bestul blir begrenset og vil maksimalt kunne overføre ca. 70–90 % av tilrenningen ovenfor inntakene. Det vil si at tilrenning til Øktern kan øke med ca. 22–23 mill. m<sup>3</sup>. Gjennomsnittlig årlig avrenning til Øktern, og til Fjellet kraftverk blir dermed ca. 40 mill. m<sup>3</sup>. Dette utgjør ca. 30 % av midlere tilrenning til Fjellvannet.

Gjennomsnittstilsiget til Fjellet kraftverk kan dermed bli ca. 1,5 m<sup>3</sup>/s. (...) Fra (dette) tall kommer fradrag for minstevannføring.

Kraftøkningen i naturhestekrefter i Fjellet kraftverk som følge av overføringene fra Eiangen, Åslivann og Bestultjern er beregnet til 1894 nat.hk. Ved beregning av regulert vannføring er bestemmende reguleringskurve for 15.21 Jondalselv for årene 1961–90 lagt til grunn.

### 2.2.3 Reguleringer og overføringer

#### Reguleringer

Nedenfor gis en oversikt over de av dagens eksisterende reguleringsanlegg som direkte eller indirekte, innvirker på, eller blir berørt av, det foreslåtte prosjekt. Videre vises foreslåtte endringer i reguleringsgrenser i forbindelse med overføringen mot Øktern, (...). For de viktigste magasinene Eiangen, Åslivann og Øktern foreslås formelle manøvreringsreglementer, se vedlegg.

#### Eksisterende reguleringsanlegg og reguleringsgrenser

Vann	Nedbørsfelt km <sup>2</sup>	Magasin Mm <sup>3</sup>	Regulerings- høyde, m	Sjøareal km <sup>2</sup>	Lengde overløp, m	Type dam
Eiangen	9,50	3,87	2,25	1,8	50	Tørrmur
Grantjern	0,6+9,50	0,3	2,0	0,2	25	Tørrmur
Albuetjern	3,42	0,61	3,0	0,2	35	Tørrmur
Åslivann	3,14+3,42	1,0	3,75	0,3	68	Tørrmur
Finnvollvann	7,23	0,6	3,0	ca. 0,2	35	Tørrmur
Bestultjern	4,03 + 7,23	0,0 i dag	1,25 etter utb.	Ikke målt	ca. 50 m	Tørrmur
Øktern	19,0	23,5	7,60	3,9	250	Tørrmur
Fjellvannet	139,6 (sum)	22,5	6,75	4,5	35 + 110	Tørrmur

Alle reguleringsanlegg, med unntak av Bestultjern er i full drift i dag. Dammen ved Bestultjern må rehabiliteres. De eksisterende reguleringsanlegg opprettholdes, med unntak av i Grantjern og Åslivann der reguleringsgren-

sene reduseres, og ny regulering i Sommarsetermyr.

Foreslåtte reguleringsgrenser i overføringen mot Øktern (eksisterende regulering i parentes)

Vann	Nedbørsfelt km <sup>2</sup>	Magasin Mm <sup>3</sup>	Regulerings- høyde, m	Sjøareal km <sup>2</sup>	Lengde overløp, m	Type dam
Grantjern	0,6+9,50	0,3	0–1,0 (2,0) *)	0,2	25	Tørrmur
Sommarsetermyr	1,62	0,0	0–0,5**) )	0,01	5	Betong
Åslivann	3,14+3,42	1,0	0–2,5 (3,75) ***)	0,3	68	Tørrmur

\*) Inntaksnivå for overføringen fra Grantjern vil justeres til litt under HRV slik at bare minstevannføring renner uhindret forbi. Flommer vil passere over dammen. Magasinet reguleres for øvrig av minstevannføring ned til fastsatt LRV.

\*\*) Vannstanden i tjernet i Sommarsetermyr vil i prinsipp være uregulert, men vil variere beroende på tilsiget mellom overløpsnivå over dammen i utløpet til inntaksnivå i overføringen til Sondalen (ca. 0,5 m differanse)

\*\*\*) Reguleringen av Åslivann kan reduseres slik at fjellterskelen sentralt i vannet blir bestemmende. Denne ligger på ca. -2,5 under HRV. Åslivann vil normalt pendle innenfor en meter under HRV. Fordi det må påregnes at inntaket til Godal må kunne inspiseres og renskes for flytetorv fra tid til annen, må vannet kunne senkes ned mot lavest mulige nivå når dette er nødvendig, dvs. ca. 2,5 m under HRV.

(...)

#### Overføringer (innenfor samme hovedfelt)

Det planlegges å overføre vann fra (Eiangen) Grantjern via Sommarsetermyr, Sondalen, Albuetjern, Åslivann og Bestultjern til Øktern. Ved denne overføringen vil det store magasinet i Øktern bli bedre utnyttet og ener-

giproduksjonen vil øke i nedenforliggende kraftverk.

Sommarsetermyr var tidligere et våtmarksområde, men ble grøftet og drenert på 60-tallet i forsøk på å etablere nytt skogsareal, uten at dette ble vellykket. Det foreslås å etablere en dam i utløpet fra Sommarsetermyr slik at det på

nytt kan dannes et tjern og våtmarksområde her. Bekken fra Sommarsetermyr tas inn i overføringen fra Grantjern mot Sondalen.

Vannet vil samles og renne som vist i kart over overføringer (foran) og beskrevet i tabellene nedenfor.

Eiungen til Grantjern	Uforandret
Grantjern til Sommarsetermyr	Rør/ boret hull gjennom Kringlemyråsen
Sommarsetermyr til Albuetjern	Dam i utløpet fra Sommarsetermyr. Inntak for Sommarsetermyrbekken og videreføring av vannet fra Grantjern via boret hull gjennom Sondalsberget til Sondalen.
Albuetjern til Åslivann	Naturlig
Åslivann til Bestultjern	Boret hull gjennom Tyvkjelleråsen/ rør til Finnvollbekken (Godal minikraftverk)
Bestultjern til Øktern	Rør fra Bestul pumpestasjon gjennom Kattvaldmyr til Øktern

Overføringene dimensjoneres for økende kapasitet mot Øktern.

Grantjern til Sommarsetermyr	Rør 250 m, Ø 500–600 mm Boret hull 220 m, Ø660 mm (A= 0,34 m <sup>2</sup> )
Sommarsetermyr til Sondalen	Boret hull 380 m, 660 mm. (A= 0,34 m <sup>2</sup> )
Albuetjern til Åslivann	Naturlig
Åslivann til Bestultjern (Godal minikraftverk)	Boret hull 550 m, Ø1060 mm (A= 0,88 m <sup>2</sup> ) Rør 750 m, Ø800–900 mm
Bestultjern til Øktern (Bestul pumpestasjon)	Rør 1000 m, Ø900
Fra Øktern til Fjellvannet	
Øktern til Økterelva/ Fjellvannet (Fjellet kraftverk)	Boret hull 600 m, Ø1440 mm (A=1,6 m <sup>2</sup> ) fra Øktern til Trangedalen/Bjørndalen, samt Rør 1050 m, Ø1200–1600 mm til Lifjell/Fjellvannet

(...)

#### 2.2.4 Inntak

(...)

Det etableres et inntak i eksisterende dam Grantjern. Inntaket legges slik at innløpet er dykket under de aller fleste isforhold, og slik at vannspeilet holdes høyest mulig. Det etableres avstengningsmulighet. Tilsvarende blir det etablert inntak i Sommarsetermyr for overføringen mot Sondalen. Fra Sondalen renner vannet naturlig videre til Albuetjern og Åslivann.

*Godal minikraftverk*, (...) får dykket inntak i nordre ende av Åslivann. Inntaket i Åslivann får manuell stengemulighet, men regulering vil normalt skje ved Godal kraftstasjon. Inntaket til Godal minikraftverk ligger innenfor vernegrensen til barskogsvernet (naturreservat) i Åslivann. Inngrepet ansees ikke i konflikt med verneformålet. (...)

*Bestul pumpestasjon*, (...) får inntak i Bestultjern. Pumpestasjonen etableres i et pumpehus på egnet sted forholdsvis nær hovedveien. Det graves en inntakskanal frem til pumpehuset, men med oppfylling av Bestultjern til gammelt nivå vil vannet strekke seg nesten inn til pumpehuset.

*Fjellet kraftverk*, (...) får inntak med varegrind og stengeanordninger plassert i fjellskråningen i sydvestre ende av Øktern, nord for eksisterende dam. I Øktern sprenges en kanal ca. 100 m fra inntaket ut i magasinet for å komme dypt nok til å kunne benytte dagens regulering. Innerst i kanalen og i overgangen til mikrotunellen plasseres inntakskonstruksjonen i form av en kort sjakt. Over sjakten bygges et mindre inntakshus/lukehus.

(...)



### 2.2.5 Rørgater og vannveier

#### *Godal minikraftverk og overføring til Bestultjern.*

Det bores ca. 550 m mikrotunell med diameter Ø 1060, gjennom Tyvkjelleråsen. Tunellen legges med slak stigning inn i Åslivannet under HRV. Sand fra boringen ivaretas for fremtidig bruk. Det etableres overgang til rør ved tunellmunningen på Godalsiden. Fra overgangen til mikrotunell legges ca. 750 m rør, Ø 800–900 mm, ned til Godal minikraftverk ved Finnvollelva. Røret legges delvis på fundamenter der det er vanskelig terreng eller dersom det må krysse dype bekkedar, men vil i hovedsak bli nedgravd i grøft, særlig på nedre del.

#### *Overføring til Øktern fra Bestul pumpestasjon*

Det legges om lag 1000 m rør, Ø 800- Ø 1000 fra Bestul pumpestasjon gjennom Kattvaldmyr til Øktern, i bukta ved Bestulstøa. Røret nedgraves i hele lengden.

#### *Fjellet kraftverk.*

Det bores ca. 600 m mikrotunell gjennom Stulsrudåsen fra Øktern ned til Trangedalen/Bjørndalen. Mikrotunellen bores med diameter ca. Ø 1440 mm. Fra tunellutløpet i Bjørndalen legges rørgate over bekken i dalsøkket og deretter videre over Klokkerfjell ned til kraftstasjonen ved Lifjell, total lengde ca. 1050 m. Røret får diameter fra ca. 1200–1600 mm på ulike partier, og vil bli nedgravd på det meste av strekningen, unntatt ved kryssingen av Bjørndalsbekken.

#### *Generelt*

Pilothull for mikrotunellene bores med fall i fremtidig strømningsretning. Hullene opprømmes til ferdig tverrsnitt nedenfra. Masse fra boringen spyles ut med vann og vil ha konsistens som grovkornet sand eller fin grus med mye vann. Massen føres til vann/sandavskiller der sanden tas ut fortløpende og kjøres til midlertidig deponi for senere bruk. Vannet ledes til nærmeste bekk/elv i fritt løp eller gjennom rør. Sanden benyttes for innfylling omkring rørene i rørgroftene. De stedlige masser fra grøftegravingen (med stein og jord) legges til sist over det ferdig monterte røret og arronderes og tilpasses terrenget. Det forventes god massebalanse av boresand til innfylling rundt rørene, og forbruket kan tilpasses slik at alt benyttes. Sanden kan om nødvendig deponeres midlertidig nær anleggene, eller i et eksisterende grus-

tak nedenfor Bestultjern, og overskudd kan eventuelt benyttes til andre formål, for eksempel til en mulig badeplass ved Åmot.

### 2.2.6 Minikraftverk, pumpestasjon og Småkraftverk

#### *Godal minikraftverk*

Godal minikraftverk vil utnytte fallet mellom Åslivann og Finnvollelva i overføringen fra vest mot øst. Kraftstasjonen plasseres ved Godal med utløp i Finnvollelva rett ovenfor Bestultjern. Kraftstasjonen utføres med betong underbygning og overbygg i betong, lettbetongblokker, og tre med utenforliggende trekledning og isolert tak. Kraftstasjonen tilpasses arkitektonisk til omgivelsene. Det er planlagt korrugert platetak, men tjæreimpregnert tretak av typen «Larviktak», eller torvtak kan også tenkes benyttet. Utvendige detaljer bearbeides videre med arkitekt når tillatelse foreligger. Minikraftverket får en nominell ytelse på 850 kW ved 0,8 m<sup>3</sup>/s. Kabel legges i elva og tjernet fra kraftverket ned til Bestul pumpestasjon og tilkobles eksisterende kraftlinje der.

#### *Bestultjern pumpestasjon*

Bestultjern pumpestasjon vil overvinne høyden fra Bestultjern over ryggen mot Øktern i overføringen fra vest mot øst. Pumpestasjonen plasseres med inntak i Bestultjern og nedgravd rørgate til Øktern. Pumpestasjonen utføres med betong underbygg, og bygningen tilpasses arkitektonisk til omgivelsene. Pumpestasjonen får utvendig utførelse tilsvarende Godal minikraftverk. Pumpestasjonen får en nominell ytelse på 800 kW ved 1,5 m<sup>3</sup>/s, og tilkobles Skagerrak Nett AS sin kraftlinje som passerer i nærheten.

#### *Fjellet kraftverk*

Fjellet kraftstasjon plasseres i nordre ende av Fjellvannet i en lone innenfor «Sophies Minde», like nord for utløpet av Økterelva, rett innenfor gården Lifjell. Kraftstasjonen bygges som «dagbygg» med dykket utløp og kort utløpskanal ut i elveleiet fra Økterelva.

Kraftstasjonen utføres i betong og/eller betongelementer og lettbetongblokker, med utenforliggende eller integrert isolasjon og isolert tak. Kraftstasjonen tilpasses arkitektonisk til omgivelsene, og vegg og takdetaljer bearbeides videre med arkitekt når tillatelse foreligger.

I stasjonen installeres en Fancisturbin med nominell ytelse ca. 3,3 MW. Maksimal driftsvannføring vil bli ca. 1,9 m<sup>3</sup>/s.

(Merknad: I søknad datert 17.12.2008 er det søkt om å øke installasjonen til 5,4 MW, se nedenfor.)

Det settes en transformator i utvendig nisje ved kraftstasjonsvegg. Denne vil transformere generatorspenningen opp til 12 kV.

Kobling til eksisterende nett skjer via 200 m kabel til et punkt på høyspentlinjen/kabelen som passerer forbi området.

(...)

#### 2.2.7 Veibygging

Fylkesveien går på Fjellvannets østside helt opp til Fjellet. Derfra fortsetter kommunal vei videre, forbi Bestul fram til Godal. Det er flere avgreninger fra hovedveien for skogsbilveier inn til de ulike hogst- og virksomhetsområdene. Det er ikke nevneverdig behov for veibygging for selve prosjektet, da nesten alle steder kan nås på eksisterende veier. Vei til påslag for mikrotunell fra Sondalen til Sommarsetermyr etableres ved at eksisterende skogs-/traktorvei opprustes fram til aktuelt arbeidssted. Det etableres en midlertidig vei til påslag for mikrotunell gjennom Tyvkjelleråsen, og veien forbi Økterdammen forlenges fram til inntaket i Øktern. Vei til Fjellet kraftstasjon etableres langs den gamle veien til Luksefjell (veien rustes opp 3–400 m).

(...)

#### 2.2.8 Kraftlinjer

Eksisterende høyspentlinje på 12 kV går i dag fra Mo, opp til Fjellvannet og langs østsiden av dette, passerer «Sophies Minde» nær der kraftstasjonen vil ligge, og går så videre opp dalen mot Bestul og videre til nordenden av Øktern. Tilknytning av Fjellet kraftverk vil kunne skje med kabel direkte inn på denne linjen. (...)

#### 2.2.9 Massetak og deponi

Ingen av inngrepene krever tilførsel eller uttransport av masser i større grad. Masser fra grøftegraving for rør benyttes til overfylling på samme sted. På stedene der det bores mikrotunell gjennom fjell vil det, sammen med spylevannet, komme ut grov sand fra boringen. På disse stedene etableres midlertidige sandfeller. Sanden tas vare på og benyttes til innfylling omkring rør som skal graves ned. Det forventes god massebalanse av boresand til innfylling rundt rørene, og forbruket kan tilpasses slik at alt benyttes. Sanden kan om nødvendig deponeres midlertidig nær anleggene, eller i et eksisterende grustak nedenfor Bestultjern

Sanden kan også bli ressurs for ulike tiltak, f.eks. for å fordeles over mulige oppholdsplasser for friluftsliv og bading (...)

I Øktern skal det sprenges ut en inntakskanal (ned til LRV) som vil gi anslagsvis 3000 m<sup>3</sup> stein. Steinen benyttes til veibygging eller kan eventuelt legges i deponi nedenfor Økterdammen til fremtidig bruk.

Ved Fjellet kraftstasjon må det sprenges/graves et kort utløp ut i Økterelva, ca. 10–15 m. Utløpet vil være neddemmet når Fjellvannet ligger på HRV. Nyttbare masser fylles omkring stasjonsbygningen og i opparbeiding av lokal vei.

Masser fra rørgrøfter og kanalisering for Godal minikraftverk og Bestul pumpestasjon vil benyttes til tilbakefylling over rør og tilfylling omkring konstruksjonene. Ingen ut- eller tiltransport er påregnet.

(...)

#### 2.2.10 Kjøremonster og drift av kraftverkene

Dagens kjøremonster og situasjon er nærmere beskrevet i miljørapportens statusbeskrivelse, og utbyggingen vil ikke medføre store endringer i dette. Kraftverkene vil inngå i rekken av kraftstasjoner i vassdraget og vil kjøres slik at optimal energiproduksjon oppnås. For å oppnå dette må verkene kjøres slik at ikke flomtapet i nedenforliggende stasjoner økes, men snarere minker. Denne tappestrategien er svært lik dagens, men tappingen fra Eiangen, (...) Åslivann, Finnvolden og Øktern vil skje jevnere og langsommere enn det som er tilfellet i dag når det reguleres med damlukene, fordi vannet fortrinnsvis kjøres gjennom kraftverkene. Øktern, Eiangen (...) og Finnvolden vil derfor sannsynligvis ligge med litt større flomdemping i framtiden enn det som er tilfellet i dag. På våren vil vannene normalt være helt nedtappet for å kunne ta imot vårflommen.

Når Øktern renner over vil det ikke pumpes vann over fra Bestultjern. Når det renner vann over dammen ved Bestul vil Godal kraftstasjon stoppes og vannet vil bli akkumulert i Åslivann og Albuetjern så langt det er mulig. Dersom det renner over dammen ved Åslivann vil Godal kraftstasjon kjøres uavhengig av om det renner over dammen på Bestul. Finnvolden vil egentlig som i dag slippes når pumpestasjonen ved Bestul har kapasitet til å pumpe vannet over til Øktern.

Eiangen vil tappes jevnere enn tidligere og vann vil tappes og overføres til Albuetjern og Åslivann når det er plass i disse magasinene.

Dersom disse magasinene er fulle vil vannet bli forsøkt akkumulert i Eiangen.

(...)

### 2.3 Kostnadsoverslag Fjellet kraftverk, samt tilhørende installasjoner

Godal minikraftverk og Bestul pumpestasjon er integrerte deler og forutsetninger for Fjellet kraftverk og må bygges samtidig. Kostnadene er derfor summert sammen med Fjellet kr. (...)

NVEs kostnadsgrunnlag for mindre vannkraft-anlegg, 1/.2005, samt innhentede og justerte budsjettpriser. Kostnadsnivå justert til høst 2006.	Fjellet kraftverk, Godal minikrv. Bestul pumpest. Mill. kr
Overføringsanlegg	4,0
Reguleringsanlegg	1,9
Driftsvannveier	18,6
Kraftstasjoner, bygg, rigg	3,4
Kraftstasjoner, maskin/ elektro	14,5
Transportanlegg, anleggskraft	1,0
Linjetilknytning, linjer, kabler	0,2
Tiltak, landskapspleie, miljøtiltak	0,1
Uforutsett,	1,5
Planlegging administrasjon	5,6
Erstatninger, tiltak, erverv, etc.	0,2
Finansieringsutgifter	1,3
Sum utbyggingskostnad, ca. NOK	54,9

Utbyggingskostnader er beregnet til 54,3 mill. kr for Fjellet kraftverk med de nødvendige overføringsanlegg, (...). Dette gir en (...) utbyggingskostnad på ca. (3,12) kr/kWh (2006).

### 2.4 Fremdriftsplan

Omplassering av Fjellet kraftverk til Samlet Plan (SP) kat. I, ble innvilget i brev av 30.3.2004. (...) Så snart evt. utbyggingstillatelse (konsesjon) foreligger vil arbeidet videreføres med innhenting av anbud/ tilbud og gjennomføring uten opphold. Det forventes at anleggsarbeidene vil ta ca. 1,5–2 år.

### 2.5 Fordeler ved tiltaket

Tiltaket vil bedre energiforsyningen i Luksefjellområdet. Tiltaket vil gi flere arbeidsplasser under selve byggingen, og sikre nåværende arbeidsplasser for fremtidig drift og vedlikehold. Tiltaket vil kunne gi miljømessige forbedringer langs elvene ved etablering av en kontinuerlig minstevannføring. Bedriften Løvenskiold-Fossum vil få øket inntjening, noe som vil trygge arbeidsplasser og sikre en fort-

satt god forvaltning av eiendommen. Tiltaket vil konsolidere og øke energiproduksjonen i Grenland og Norge med vel (17,6) GWh ny fornybar energi, og vil bidra til å tilføre Skien kommune skatteinntekter.

### 2.6 Arealbruk, eiendomsforhold og offentlige planer

#### 2.6.1 Arealbruk

Tiltaket griper ikke inn i tidligere uberørte områder, og endrer ikke på fremtidig arealbruk. Rørgater legges gjennom områder med liten bruksverdi eller gjennom skogsterreng, og vil så langt det er mulig nedgraves slik at arealene om noen år fremstår som tidligere. Løvenskiold-Fossum vurderer at tiltaket ikke vil forringe bedriftens satsing innen skogbruk, jakt, fiske og friluftsopplevelser.

#### 2.6.2 Eiendomsforhold

Løvenskiold-Fossum har eiendomsrett til alle berørte områder, samt til fallretter og rett til utnyttelse av vannressursene. I samarbeid med Løvenskiold-Fossum har flere interesseorganisasjoner etablert virksomhet i området, for

eksempel Grenland Sportsfiskere, Skien Turistforening, villmarksleiren «Damstua Kennel & Camp», etc.

### 2.6.3 Samlet Plan for vassdrag

Det omsøkte prosjekt er en videreutvikling av to prosjekter som er omtalt i Samla Plan for vassdrag, Vassdragsrapport for Fjellvannet/Håkastulelva, 078 Skiensvassdraget, utarbeidet i 1986. Prosjektene ble av NVE i Samla Planarbeidet opprinnelig foreslått plassert i Kategori I, men ble satt i kategori II etter påtrykk og protester, bl.a. fra tiltakshaver. Det var den gang dissens om dette. Forholdene med kraftlinjer er nå endret og det har skjedd en teknologisk utvikling. Løvenskiold-Fossum har derfor søkt om, og fått prosjektet flyttet til kategori I i Samlet Plan. Prosjektet er imidlertid ikke identisk med de tidligere prosjektene, og har færre/mindre omfattende inngrep. Kraftlinjen langs Fjellvannet er dessuten nå tilgjengelig for tilknytning.

### 2.6.4 Verneplaner, kommuneplaner og andre offentlige planer

Vassdraget er ikke varig vernet. Det finnes et område med barskogvern i øvre del av feltet, i området nordover fra Åslivann, men dette berøres ikke direkte. Det finnes også områder på eiendommen som er frivillig vernet ut fra ulike biologiske forhold, og planene har tatt tilbørlig hensyn til dette. Overføringen fra Sommarsetermyr til Sondalen ender opp nær grensen, men berører ikke barskogsvernet. Overføringen fra Åslivann til Godal skjer gjennom borehull gjennom Tjuvkjelleråsen, og utføres hovedsakelig fra utsiden av verneområdet. (...)

Parallelt med utarbeidingen av denne konsesjonssøknad er det søkt om dispensasjon fra vernebestemmelsene for boring av mikrotunell og anlegg av vanninntak i Sondalsfjell naturreservat. Fylkesmannen i Telemark har gitt Løvenskiold-Fossum dispensasjon i brev av 20.12.2005. Kopi vedlegges.

Parallelt med denne konsesjonssøknad er det etter ønske fra Skien kommune satt i gang arbeid med ny reguleringsplan for området. Dette arbeidet gjøres i samarbeid med kommunen.

### 2.7 Alternative utbyggingsløsninger

Under arbeidet med flytting av Fjellet kraftverk fra kategori II til kategori I i Samlet Plan ble det sett på flere utbyggingsløsninger for Fjellet kraftverk, og en del av disse er drøftet med

Skien kommune og Fylkesmannens miljøvernavdeling. (Navnebetegnelsen er endret fra Fjellvannet kraftverk, til det mer korrekte; Fjellet kraftverk).

Det er sett på ulike plasseringer av kraftstasjonen, både med tunell og kraftstasjon i fjell, og med flere alternative traseer for mikrotuneller og rørgater. Disse er økonomisk ugunstige, eller er ikke ønsket av miljøhensyn, selv med nedgravde rørgater.

Det har vært vurdert å bygge Fjellet kraftverk uten overføringer, men dette gir ikke lønnsomhet, og muligheten for bedre utnyttelse av eksisterende magasiner faller da bort. Det er sett på flere vannveier (mikrotuneller og rørtraseer) for overføringene av vann fra Grantjern til Øktern. En av disse innebærer at overføringen fra Grantjern til Sondalen legges i rør i grøft over Sommarsetermyr. Derved utelates oppdemming av nedre del av Sommarsetermyr. Miljøfordelene ved etablering av våtmarksområde og tjern er imidlertid store, og dette er derfor foreslått.

(...)

### 3 VIRKNING FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN

Det er utarbeidet en egen miljørapport (2005) fra SWECO Grøner AS som vedlegges som en del av denne søknad. Korte utdrag eller henvisning til miljørapporten er gitt under enkelte punkter. SWECO Grøner har for øvrig bidratt i konsesjonssøknaden med oversiktskart og hele kapittel 3.1 Hydrologi.

Det vises også til NVEs verdikjedevurderinger, i rapport om gasskraft med CO<sub>2</sub> håndtering (2005). Norge er en del av det Europeiske kraftfelleskap. Marginalproduksjon kan foregå i kull- eller oljekraftverk eller i gasskraftverk med tilhørende CO<sub>2</sub> utslipp. Økt forsyning ny fornybar energi fra vannkraftverk vil kunne fortrenge forurensende energi med CO<sub>2</sub>-utslipp fra land med fossil forsyning. For kullkraftverk uten rensing opereres med 0,77 kg CO<sub>2</sub>/ kWh. For produksjonen i Fjellet og Åmot kraftverker tilsvares dette redusert utslipp på ca. 18700 tonn CO<sub>2</sub> pr år.

#### 3.1 Hydrologi

Alle vann som berøres av utbyggingene av Fjellet kraftverk, Godal minikraftverk, Bestul pumpestasjon (...), er regulerte også i dag. Tilsvarende er omtrent alle elvestrekninger som vil bli berørt til dels sterkt påvirket av den eksisterende manøvreringen av magasinene i feltet.

Virkinger på vannstands- og vannføringsforhold er beskrevet i den vedlagte Miljørapporten knyttet til utbyggingen, utarbeidet av SWECO Grøner i 2005. Det er her bare tatt med enkelte hovedkonklusjoner fra Miljørapportens kapittel 4.1.

Alle de regulerte vannene, med unntak av Eiangen, manøvreres i dag uten spesielle restriksjoner knyttet til fyllingsforhold eller slipp av minstevannføringer. Eiangen er pålagt å ligge nedtappet med 60 cm i seterdriftstiden, definert til perioden 23. juni til 30. september. Vannene manøvreres i dag primært av hensyn til vannbehovet til de eksisterende kraftstasjonene nedstrøms magasinet Fjellvannet. Også i den framtidige driftssituasjonen, med drift i Fjellet kraftverk (...), vil tappestrategien i magasinene i store trekk følge dagens praksis. Vanligvis tappes magasinene ned to ganger i løpet av et år, på vinteren og om høsten. Under oppfylling vil alt tilsig gå til å fylle magasinene. Med Fjellet kraftverk i drift vil en søke å manøvrere magasinene slik at flomtap minimaliseres. Dette vil i hovedsak medføre en langsommere nedtappingshastighet sammenlignet med dagens situasjon, samt en tidligere start på nedtappingen om vinteren, og dermed større dempingseffekt ved tidlige vårflokker. Økterns flomdempingskapasitet utnyttes bedre ved at vann overføres til Øktern.

Alle elvestrekninger nedstrøms dammene er i dag sterkt reguleringspåvirket, og har unaturlige vannføringer gjennom året. I februar og september, når magasinene tappes ned, er det unormalt høye vannføringer på alle elvestrekningene. Under oppfyllingen fra begynnelsen av april og fra midten av oktober er det ingen vannføring rett nedstrøms dammene. Dette betyr at i perioder hvert år, lengden vil avhenge av tilsigsforholdene det enkelte år, vil elvestrekningene rett nedstrøms dammene i praksis være tørre. (...)

Etter utbygging av Fjellet kraftverk vil vannføringen i Eiangselva og sidebekken fra Sommarsetermyr bli redusert som følge av at mesteparten av tilsiget oppstrøms blir overført til Albuetjern og Åslivann. (...)

Det er foreslått å slippe en minstevannføring fra Grantjern på 20 l/s gjennom hele året. Denne minstevannføringen vil følge elva hele veien nedover (...).

Vannføringen i Åslivannselva og Bestulelva nedstrøms hhv. Åslivann og Bestultjern vil bli redusert som følge av overføringen mot Øktern gjennom Godal minikraftverk og

Bestul pumpestasjon. Fra Bestultjern er det foreslått å slippe en minstevannføring på 10 l/s hele året.

(...)

I Økterelva vil etableringen av Fjellet kraftverk medføre redusert vannføring (...). Øktern vil bli inntaksmagasin for kraftverket, og det vil bare i forholdsvis sjeldne tilfeller bli flomtap over dammen. (...)

Dagens reguleringer oppstrøms Fjellvannet medfører lavvannføringer lik null like nedstrøms dammene i kortere og lengre perioder hvert år. Denne situasjonen vil bli endret nedstrøms Grantjern (...), der det vil bli sluppet minstevannføringer. For de øvrige dammene i feltet, som for eksempel Åslivann og Øktern, vil det fortsatt bli lange perioder uten vannføring like nedenfor dammene, bare avbrutt av flomperioder.

Utbyggingen av Fjellet kraftverk, med overføring av vann fra Eiangen i vest over mot Øktern, vil ikke nødvendigvis resultere i reduserte flommer på noen strekninger. (...). Utbyggingene innebærer ingen økt magasinkapasitet i området.

Vannstandsforholdene i selve Fjellvannet forventes ikke å påvirkes i nevneverdig grad av utbyggingen (...) av Fjellet (...) kraftverk.

(...)

### 3.2 *Vanntemperatur, isforhold og lokalklima*

Utbyggingen berører deler av et velregulert og komplekst nedbørsområde, og vil ikke føre til endringer i forhold til vanntemperatur, isforhold og lokalklima. Lokalklima ved Bestul kan muligens endres noe ved at Bestultjern igjen fylles opp, og blir da slik det var tidligere mens Bestul dam var i drift gjennom flere hundre år. Dette kan igjen føre til bedre islegging, som kan redusere tåkedannelse i enkelte årstider.

### 3.3 *Grunnvann, flom og erosjon*

Utbyggingen vil ikke føre til registrerbare endringer i grunnvannsforhold. Utbyggingen vil ikke medføre økt flom eller erosjon, men kan muligens redusere småflokker i øvre del av dreneringsfeltet ved at de mindre magasinene øverst i feltet reguleres noe bedre. Utbygginga vil ikke ha merkbar innvirkning på store flokker.

### 3.4 *Biologisk mangfold og verneinteresser*

Løvenskiold-Fossum har fått utført omfattende registreringer av biologisk mangfold og nøkkelbiotoper på eiendommen i perioden fra

1997–2002. Det henvises her til rapporter over naturgrunnlag fra Stiftelsen «Siste Sjanse», utført i 2003.

Status og miljømessige konsekvensvurderinger i forhold til den planlagte utbygging beskrives og omtales nærmere i den vedlagte miljørapporten utarbeidet av SWECO Grøner. I sammendraget av SWECO Grønens rapport hevdes det: «Berørte områders verdi for biologisk mangfold vurderes å være liten, og konsekvensene av kraftprosjektet regnes samlet sett å være liten negativ».

### 3.5 Fisk og ferskvannbiologi

Status og miljømessige konsekvensvurderinger i forhold til den planlagte utbygging beskrives og omtales nærmere i den vedlagte miljørapporten utarbeidet av SWECO Grøner. Rapporten understreker at: » I dag tappes magasinene til ugunstige årstider for elvefaunaen, og tørrlegging er en av de mest betydningsfulle flaskehalsene for biologisk produksjon i elvene.»

Ved gjennomføring av prosjektet vil det etableres et system for slipp av minstevannføring som vil forbedre den situasjon vi har i dag.

### 3.6 Flora og fauna

Status og miljømessige konsekvensvurderinger i forhold til den planlagte utbygging beskrives og omtales nærmere i den vedlagte miljørapporten utarbeidet av SWECO Grøner. I sammendraget av SWECO Grønens rapport hevdes det: «Det foreslås at anleggsarbeid og valg av rørtraseer tar hensyn til biotop med Søstermariland ved Godal og nøkkelbiotop mellom Øktern og Fjellvannet, og at miljøtiltak gjennomføres med minstevannføring i Håkastulelva.»

### 3.7 Landskap

Der det bores mikrotuneller vil boregrus avskilles og ivaretas og benyttes til røromfylling på andre strekninger. Mikrotuneller vil ikke medføre synlige inngrep ut over små lokale forskjæringer for borearbeidet. Rør vil stort sett graves ned og områdene tilsåes etter gjenfylling av rørgroftene. På enkelte lokale partier vil det være hensiktsmessig å legge rør på fundamenter fordi nedgraving vil medføre omfattende massedflytting og store inngrep. Dette gjelder muligens i skråningen ned mot Godal der røret krysser dyptskjærende små bekker. Røret til Fjellet kraftverk vil legges på

fundamenter en kort strekning ved kryssingen av Bjørndalen, der det kommer ut av mikrotunell på den ene siden, og føres over til rørgroft på den andre siden.

(...)

For øvrig henvises til miljørapporten fra SWECO Grøner 2005. Rapporten hevder videre: «Bortsett fra tap av de estetiske verdiene som ligger i at periodene med store vannføringer i elvene får kortere varighet. Og forutsatt at kompensasjonstiltak gjennomføres, gir prosjektet totalt sett få negative miljøkonsekvenser. For deler av vassdraget kan det oppnås positive miljøkonsekvenser i forhold til dagens situasjon.»

### 3.8 Kulturminner

Fjellet kraftverk får utløp til Økterelva i bukta øst for «Sophies Minde», ca. 800 m oppstrøms for fylkesveibrua som krysser her, og ca. 700 m oppstrøms for samløpet med Storelva. Dette er synlig når Fjellvannet er delvis nedtappet, men området utgjør en hel vannflate når Fjellvannet ligger nær HRV.

Fjellvannet berøres ikke av utbyggingen. Det blir ingen vesentlige endringer i tilsigsforholdene til vannet, med unntak av noe jevnere lavvassføring. Flomforhold blir stort sett uendret, kanskje med noe bedre flomdemping i Øktern.

Det er gjort steinalderfunn i området omkring Fjellvannet, uten at disse er registrerte, og det antas at slike kan forekomme i hele distriktet. De funn som er gjort omkring Fjellvannet berøres imidlertid ikke av utbyggingen da reguleringen av dette vannet ikke endres. Fra tiden fra etableringen av Fossum jernverk i 1539 og frem til i dag kan man i hele distriktet finne rester av konstruksjoner for tømmerfløting, dammer og elveforbygninger, boplasser, sagverksdrift, tømmerkoier, osv. Det er også flere gårder og setrer på eiendommen. Utbyggingen berører ikke disse konstruksjonene, med unntak av inntaket i dam Grantjern. En del av dammene blir opprustet og får bedre vedlikehold.

Reguleringsmagasinene i feltet er i dag å betrakte som kulturminner. Flere ble etablert på 1800-tallet, og erstattet konstruksjoner fra enda tidligere tider. Mange av veiene er også av gammel dato, men endres ikke av utbyggingen. Mindre tråkk og stier benyttet til hogstfeltene opp gjennom tidene kan finnes de fleste steder.

Ved Godal går en gammel setersti opp langs dalsiden mot Åslivann. Rørtraseen er tilpasset for å unngå denne i størst mulig grad.

Vi viser til uttalelse fra Luksefjell grendelag, Skien historielag, og Fylkeskommunens kulturkontor, og det vises til vurderinger i miljørapporten fra SWECO Grøner, 2005.

I SWECO Grønners rapport hevdes det: «Under forutsetning av at det tas hensyn ved valg av rørtraseer, gjennomføring av anleggsarbeid og deponering av masser, så synes kraftprosjektet å ha liten negativ konsekvens for nyere tids kulturminner.»

### 3.9 Landbruk

Utbygger driver aktiv skogsdrift i hele området. Dette er en av grunnpilarene i Løvenskiold-Fossums virksomhet og man er derfor varsom med nye tiltak. Utbyggingen vil ikke medføre negative konsekvenser for skogsdriften, men være positivt for bemanning og sysselsetting. Det drives landbruk ved noen gårder i øvre ende av Fjellvannet. Utbyggingen vil ikke påvirke driften av gårdene, men kan medføre mer stabil energisituasjon.

### 3.10 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

De vann som kan reguleres benyttes i dag til energiformål etter etablert mønster. Dette medfører ikke problemer for vannkvalitet eller vannforsyning. Det er ikke kjent at det medfører problemer for resipienter. Utbyggingen vil påvirke sideelvene i begrenset grad, etter som inntakene er plassert langt oppe i feltet, og bare ca. 30 % av vannet overføres mot Øktern. I tørre perioder blir vann stående i kulper langs elvene slik som i dag, men en viss minstevassføring vil bedre dette. Overføringen vil marginalt kunne medføre at flomperioder vår, sommer og høst blir noe kortere, og at kunstige vinterflommer reduseres.

### 3.11 Brukerinteresser

Det er flere brukerinteresser som i varierende grad benytter området. Dette gjelder faste beboerne i Luksefjellområdet, så vel som hytteeiere og medlemmer i ulike foreninger, og villmarksleiren nær Bestul. Løvenskiold-Fossum driver et gjestehus som utgangspunkt for jakt-, fiske- og friluftsopplevelser, og har stor egeninteresse av å bevare miljøet. Løvenskiold-Fossum driver dessuten et opplevelsessenter for publikum ved Svanstul, og det er aktivt skogbruk på eiendommen.

Villmarksleiren blir direkte berørt av utbyggingen og må flyttes nedstrøms dammen ved Bestul. Området som er tiltenkt villmarksleiren er allerede gjennom reguleringsplan regulert til slikt formål. Løvenskiold-Fossum vil bidra til flyttingen og vil i en viss grad tilrettelegge det nye området slik at dette blir egnet for villmarksleiren.

### 3.12 Samiske interesser

Det foreligger ingen samiske interesser.

### 3.13 Samfunnsmessige virkninger

Utbyggingen vil medføre økt virksomhet i distriktet, men det blir neppe mulig å måle økning i trafikk til området, unntatt i anleggstiden. Utbyggingen vil sikre arbeidsplasser i distriktet og hos Løvenskiold-Fossum, da flere kraftstasjoner vil kreve økt bruk av mannskaper til drift og vedlikehold. Utbyggingen kan gi bedre energiforsyning i Luksefjellområdet, og fører til positiv energiutveksling i dette området.

### 3.14 Konsekvenser av elektriske anlegg

Utbyggingen medfører ingen negative konsekvenser i forbindelse med elektriske anlegg. Løvenskiold-Fossum har bidratt til at Ska-gerrak Nett AS sin eksisterende 12 kV høyspentlinje langs Fjellvannet nå legges i kabel langs fylkesveien i stedet for at luftlinjen opprustes. Dette er et svært positivt tiltak, både estetisk og miljømessig. En kraftutbygging vil gi mer stabil energiforsyning til forbrukere i Luksefjellområdet.

### 3.15 Konsekvenser av evt. alternative utbyggingssløsninger

Utbygger ønsket primært å legge Fjellet kraftverk ved Haukeroa, med 2500 m nedgravd rørgate fra Øktern. Skien kommune og Fylkesmannen var ikke positive til dette, da man mente at store inngrep ville måtte skje på den øverste delen av rørgata, og at kryssingen av Økterelva ikke ville bli pen da inngrepet ville blitt godt synlig. Nedre del av traseen var mindre problematisk der rørgata enkelt kunne graves ned.

Miljømessig sett kan tunneller og underjordiske anlegg muligens være å foretrekke, men for Fjellet kraftverk gir dette et mer kostbart anlegg, noe som gir øket risiko for at prosjektet ikke vil bli økonomisk gjennomførbart. Tunneller og fjellrom vil dessuten medføre behov for plassering av tippmasser. Man har nå kommet frem til en gunstig løsning ved bruk av mikro-

tuneller. Mikrotuneller har sine begrensninger i form av mulige tverrsnitt og av mulige lengder og stigningsforhold, og forbundet med en viss økonomisk risiko på utbyggingskostnaden, men er maksimalt utnyttet i disse planene.

### 3.16 Konsekvenser i anleggs- og driftsfase *Anleggsfasen*

Anleggsfasen vil trolig strekke seg over 1–2 år, med en viss kontinuitet mellom de ulike prosjektdeler. Det vil kunne bli aktuelt med lokale leveranser innen materialleveranser, transport og entreprenørvirksomhet, samt ulike servicetjenester. Et antall personer vil være sysselsett med ulike tiltak i denne perioden.

Anleggene er stort sett tilgjengelige på eksisterende veinett og elektrisk kraft er lett tilgjengelig. Det blir derfor bare ubetydelige midlertidige tiltak i anleggsperioden. Anleggsvirksomheten vil medføre noe mer trafikk på fylkesvegen opp til Luksefjell og på de kommunale og private vegene i anleggsområdet. Dette vil være for kortere perioder og vil bli forsvinnende lite i forhold til eksisterende trafikk for skogsdrift og generell trafikkavvikling.

### *Driftsfasen*

Den planlagte utbyggingen vil neppe medføre nye permanente arbeidsplasser ettersom oppgavene knyttet til drift og vedlikehold vil bli ivaretatt av Løvenskiold-Fossums etablerte stab. Utbyggingen vil imidlertid øke sikkerheten til disse arbeidsplassene. Utbyggingen vil gi grunnlag for økte skatteinntekter for Skien kommune.

## 4 AVBØTENDE TILTAK

### *Naturmiljø*

Flere temmelig omfattende avbøtende tiltak er mulige, hovedsakelig i vannstrengene fra Eiangen til Fjellvannet. Disse er omtalt som forslag til avbøtende tiltak i den vedlagte miljørapporten fra SWECO Grøner AS.

De viktigste av disse nevnes kort:

- Foreslått minstevassføring fra Grantjern på 20 l/s gjennom et eget tappearangement som sikrer vannføring, om nødvendig med tapping fra Eiangen.
- Bygging av små terskler i Eiangselva for å bedre oppvekstforholdene for fisk og eventuelt legge til rette muligheter for bading.

(...)

- Justere ned reguleringsgrensene for Åslivann for sommer- og vinterperiodene.
- Minstevassføring fra Bestuldammen med 10 l/s.
- Mulig terskelbygging og tilrettelegging av estetiske forhold, bademiljø og for fiskeproduksjon ved Åmot (samløpet av Bestulelv og Håkastulelv).
- Terskelbygging i Storelva
- Overvåking av virkninger av inngrepene av fagpersonell i årene etter inngrepene, og justering av tiltakene om nødvendig.
- Tilsåing og beplantning der det er påkrevet.

### *Anleggsfasen*

Eksisterende veier, skogsbilveier og traseer for skogsmaskiner benyttes for å komme frem til de ulike tiltaksområder. Vegetasjonen bevares i størst mulig grad, og der det er nødvendig å grave og avdekke fjell skal massene legges tilbake og området tilsåes/beplantes. Rør graves ned der dette er mulig. Der rør må legges på fundamenter gjøres dette slik at røret ikke stenger skogstier eller over lengre strekninger hindrer ferdsel for dyr og mennesker. I anleggsfasen vil det forekomme mer trafikk enn vanlig, og det vektlegges at ferdsel og tiltak gjøres slik at det forstyrrer miljøet minst mulig.

### *Driftsfasen*

Driftsfasen vil resultere i sporadisk transport for tilsyn og vedlikehold av kraftstasjonene og pumpestasjonen, og ved besøk og vedlikehold i inntaksområdene. For øvrig vil befaringer i tiltaksområdet begrense seg til årlige inspeksjoner. I dette arbeidet benyttes eksisterende veier og skogsbilveier, og aktiviteten blir neppe merkbar i forhold til dagens trafikk. Det synes ikke å være behov for avbøtende tiltak, ut over normale hensyn til samfunnet for øvrig.

(...)»

## Høring og distriktsbehandling

Søknaden behandles etter bestemmelsene i vannressursloven og vassdragsreguleringsloven, og har vært kunngjort i Telemarksavisa, Varden og Norsk Lysningsblad, samt lagt ut til offentlig gjennomsyn i kommunen. Videre er søknaden sendt på høring til Skien kommune, Fylkesmannen i Telemark, Telemark fylkeskommune, andre berørte statlige forvaltningsorganer og natur- og friluftslivsorganisasjoner. I det følgende siterer vi fra innkomne høringsuttalelser:



Skien kommune v/bystyret har i møte den 27.3.2008 vedtatt følgende:

«VEDTAK:

1. Med hjemmel i plan- og bygningsloven § 27-2 vedtas reguleringsplan for Fjellet og Åmot kraftverk, med kart og bestemmelser datert 15.2.2008.
2. Skien kommune stiller seg positiv til at Løvenskiold-Fossum får konsesjon for bygging av Fjellet og Åmot kraftverk. Generelt sett forutsettes at NVEs standard konsesjonsvilkår (slik de framgår av vedlegg til brev fra NVE 31.1.2008) følges, sammen med spesifikke vilkår, slik de er presentert i konsesjonssøknadens kapittel 4 «Avbøtende tiltak», med følgende korreksjoner / suppleringer fra kommunen:
  - I krav til etterundersøkelser (standardvilkår nr. 10) spesifiseres behov for vannprøvetaking etterfulgt av tiltak der det er nødvendig, etter oppdemming av Sommersetermyr.
  - Konsesjonæren skal bidra til flytting av villmarksleir.»

Fylkesmannen i Telemark har i brev av 09.10.2007 anført følgende:

«Fylkesmannen i Telemark mener at økt energiproduksjon ved bygging av Fjellet kraftverk, samt Åmot kraftverk og Godal minikraftverk kan realiseres. Det forutsetter at forslagene til avbøtende tiltak gjennomføres, og at det blir tilrettelagt slik at friluftslivets ferdselsveier ikke blir skadelidende. NVE anmodes om ikke å tillate reguleringshøyde i Albogåtjønn og Åslivann slik som omsøkt. Reguleringshøydene må minimaliseres – fast vannstand vil være ønskelig. Det må tas nødvendige hensyn i forbindelse med anleggsdriften nær Sondalsfjell naturreservat. Fylkesmannen vil drøfte grensen for foreslått verneområde for skog slik at mest mulig av den foreslåtte utbyggingen blir liggende utenfor en framtidig vernegrense.»

Av saksutredningen refereres følgende:

«Friluftsliv

I de områdene hvor vann føres i rørgater eller i kanaler er det vesentlig at friluftinteressene blir ivarettatt. Der anleggene er til hinder for alminnelig ferdsel må utbygger sørge for at det

blir bygget tilfredsstillende passeringmuligheter. Slike tiltak er nevnt i planen.

Skogbruk

Fylkesmannens landbruksavdeling har følgende kommentar: Løvenskiold-Fossum har i flere hundre år drevet et aktiv skogbruk i området, og har også et omfattende skogveinett. Det er lite behov for ny veibygging i forbindelse med den planlagte kraftverkutbyggingen, og massebalansen i forbindelse med utbyggingstiltakene er god. Vi ser ingen negative konsekvenser med utbyggingen sett fra et landbruksmessig synspunkt.

Naturvern – biologisk mangfold

(...) Fylkesmannens vurdering er basert på miljørapport fra Sweco Grøner og opplysninger direkte fra søker. Det er dokumentert at Økteren har hatt en bestand av røye. Om arten fremdeles finnes, er usikkert. Fylkesmannen legger til grunn at Økteren har røye og at en eventuell overføring som følge av utbyggingen ikke vil være å introdusere en ny art, men en utveksling av en stedlig fra det ene sidevassdraget til det andre. I Åslivann og Albogåtjønn derimot kan overføring av røye være introduksjon av en ny art. Fylkesmannen vurderer det imidlertid slik at det ikke vil ha vesentlig konsekvenser for det biologiske mangfoldet. Det dreier seg om en naturlig forekommende og stedlig art som har utbredelse i mange vann i området. Forholdene i de to vannene tilsier at røya trolig ikke vil dominere fiskefaunaen dersom reguleringen opphører eller minimaliseres. Fylkesmannen mener at reguleringshøydene for Albogåtjønn og Åslivann må bli så lav som mulig. For det biologiske mangfoldet generelt, vil trolig fast vannstand ha best positiv virkning. NVE anmodes derfor om ikke å tillate reguleringshøyder som omsøkt, men kreve fast vannstand eller minimale reguleringshøyder.

Videre vurderer Fylkesmannen at introduksjon av røye ikke er i konflikt med vernet av Sondalsfjell naturreservat som primært har skogvern som hovedformål.

Overføring av røye vil være utilsiktet, men en påregnelig effekt av utbyggingen. Fylkesmannen vil i slikt tilfelle be om at det gis pålegg om overvåking og at det pålegges krav om avbøtende tiltak om det viser seg å føre til uønskede konsekvenser. Fylkesmannen vil kunne gi dispensasjon fra verneforskriften med utgangspunkt i at tiltaket vil kunne føre til

endringer av forholdene som kan styrke formålet med vernet.

#### *Sondalsfjell Naturreservat*

Fylkesmannen viser til tidligere dispensasjon vedrørende inntak for mikrotunell i Åslivann og tillatelse til motorisert ferdsel (dispensasjon fra verneforskriften datert 20.12.2005). Fylkesmannen opprettholder vedtaket knyttet til dette konkrete tiltaket. (...)

#### *Framtidig utvidet naturreservat*

Det er siden 2005 arbeidet med å få til et betydelig større naturreservat i området. Fylkesmannen har i samarbeid med Løvenskiold – Fossum blitt enige om en avgrensning av dette utvidede verneområdet. Denne grensa ligger til grunn for den avtalen om frivillig vern som Direktoratet for naturforvaltning etter forhandling har inngått med grunneier. Overføringen av vann fra Grantjern til Sommarsetermyr og videre i rør til Sondalen, vil i stor grad bli liggende innenfor denne framtidige vernegrensa. Dette var kjent da grensefastsettelsen ble gjort, og er således ikke ansett som noe problem i forhold til det framtidige vernet. Selve oppdemningen av Sommarsetermyr med vann og våtmark kan eventuelt ses på som et restaureringstiltak for å tilbakeføre grøfta og tilplanta myrer til et mer naturlig og opprinnelig våtmarksområde. Det kan likevel være at det er mest praktisk for både grunneier og vernemyndigheter at selve det oppdemte området på Sommarsetermyr og kanalen som er planlagt nedgravd, blir liggende utenfor reservatet.

Den endelig grensefastsettelsen for det utvida reservatet vil bli fastlagt på et senere tidspunkt. Det er imidlertid klart at utløpet av røret som overfører vann fra Sommarsetermyr til Sondalen vil bli liggende inne i det framtidige utvidede reservatet. Det betyr at det må tas særskilte hensyn til dette under anleggsperioden og ved senere vedlikehold.

Det naturinngrepet som gjøres må utføres på en skånsom måte og masser og vegetasjon må tilbakeføres slik at området vil fremstå som mest mulig urørt. Vi vil på vår side sørge for at verneforskriften gir rom for ferdigstilling og vedlikehold av anlegget.

#### *Landskap / terskler*

Utbygger foreslår at det tilrettelegges for terskler i deler av vassdraget for å opprettholde vannspeil og for å ivareta gyteplasser for fisk. Fylkesmannen mener dette er håndtert på en

tilfredsstillende måte, og forutsetter at terskler blir bygd slik det er lagt opp til i søknaden.

#### *Forurensning – tunellmasser*

Det er ikke tillatt med forurensning fra anleggsdriften. Det må gjennomføres en risikovurdering knyttet til dette forholdet slik at tilstrekkelige metoder og utstyr kan framskaffes for å unngå evt. forurensning. Tunellmasser må håndteres på en forsvarlig måte og finmaterialer skal ikke fritt tilføres elver og bekker. Tilslamming vil som regel ha negativ effekt på gyteplasser oppvekstområder for fisk.

Det skal utarbeides en avfallsplan for hele tiltaket..»

*Telemark fylkeskommune* har i brev av 31.1.2008 anført følgende:

«Tiltakene i forbindelse med konsesjonssøknaden og manøvreringsreglementet kan ikke igangsettes uten at det er gjennomført arkeologiske registreringer og forholdet til automatisk fredete kulturminner er avklart, jf. kulturminneloven §§ 8 og 9.»

Fra saksutredningen refereres følgende:

«Det er per i dag ikke kjente automatisk fredete kulturminner i reguleringssonen i noen av innsjøene som er berørt av utbyggingen. Ut fra det vi vet om tilsvarende områder, er det overveiende sannsynlig at det ligger automatisk fredete kulturminner som for eksempel steinalderboplasser og jernvinneanlegg i reguleringssonen. Automatisk fredete kulturminner i reguleringssoner påvirkes i stor utstrekning negativt som følge av en regulering. Reguleringen vil på sikt ødelegge eller påvirke de fleste automatisk fredete kulturminner i de berørte områdene, dvs. reguleringssonen og erosjonsbelte samt områder utsatt for drenering/uttørring pga. reguleringen. Det er derfor av stor betydning å få kartlagt de kulturminnene som finnes før de forsvinner.

Dagens reguleringer er ikke underlagt konsesjon da alle vannene ble regulert før dette ble lovregulert. De eksisterende reguleringene ble etablert pga. tømmerfløting. Etter hvert ble vannene tatt i bruk til kraftproduksjon. Forholdet til automatisk fredete kulturminner er aldri blitt avklart i disse reguleringene.

Alle tiltak som skal gjennomføres, skal vurderes iht. kulturminneloven. Dette gjelder også søknader om konsesjon etter vannres-

sursloven og vassdragsreguleringsloven samt søknad om manøvreringsreglement. Slik Telemark fylkeskommune ser det, skal de omsøkte tiltakene, som er å anse som større private tiltak, vurderes iht. kulturminneloven. Dette innebærer at tiltakene skal undersøkes iht. kulturminneloven § 9 om undersøkelsesplikt. Der som en i den forbindelse finner at det er konflikt mellom tiltak og automatisk fredete kulturminner, skal søknad om dispensasjon fra den automatiske fredningen behandles av Riksantikvaren etter kulturminneloven § 8. Iht. kulturminneloven § 9 har fylkeskommunen en frist på tre (fire) måneder for å oppfylle § 9. De kan også søke Riksantikvaren om ytterligere utsettelse. Videre er det slik at tiltakshaver skal bekoste de nødvendige arbeider etter kulturminneloven, jf. § 10.

Vi gjør oppmerksom på at en eventuell konsesjon fra NVE ikke innebærer at tiltakene er avklart mht. kulturminneloven. Det må foreligge også tillatelse etter denne loven før tiltakene kan realiseres. Kulturminnemyndigheten anbefaler at konsesjon i saker som denne, ikke gis før forholdet til automatisk fredete kulturminner er avklart.»

*Statens vegvesen, Region sør og Bergvesenet* har ingen kommentarer til tiltaket.

*Statens Landbruksforvaltning* har i brev av 30.1.2008:

«Det vises til brev fra NVE av 9. oktober 2007, deres sak 200705858-5. SLF har ikke mottatt konsesjonssøknaden for tiltaket, men vurderer saken ut fra miljørapporten fra Sweco Grøner, rapport 137201/1 av 15.03.06.

Ut fra miljørapporten vil ikke bygging av disse kraftverkene få uheldige konsekvenser av betydning for driften innen jord- eller skogbruk i området. Det er derimot et viktig kulturlandskap som vil bli berørt, dette omfatter deler av Fjellvatnet og områdene omkring. Dette landskapet ved Luksefjell er omtalt i kommuneplanen for Skien som en «grend med små gårdsanlegg med halvåpne oppdyrkede arealer og beitemarker rundt. Enhetlig område med store kvaliteter». I dette landskapet er Fjellet kraftverk søkt plassert.

(...)

Ved behandling av konsesjonssøknaden bør NVE pålegge utbygger å ta hensyn landskap og naturmiljø ved deponi av overskuddsmasser og unngå sårbare eller verdifulle lokaliteter.

I forhold til landbruksinteressen bør man unngå permanent massedeponi eller andre større inngrep i kulturlandskapet Luksefjell ved Fjellvatn. En mulig løsning er å drive tunnelen og kanalen på ca. 1650 meter mellom Økteren og Fjellvann, fra nord. Det bør også tas landskapshensyn ved bygging av ny vei til Fjellet kraftverk.

I forhold til landbruket ser vi på dette som de viktigste avbøtende tiltaket i denne saken.»

*Telemarks turistforening* har i brev av 4.1.2008 anført følgende:

«(...)

Under forutsetning av at ovennevnte påpekninger [se nedenfor] blir ivaretatt gjennom de konsesjonsvilkår som stilles, finner Telemark Turistforening det som riktig at søknaden om konsesjon imøtekommes.»

Av saksutredningen refereres følgende:

«Med sine mer enn 6000 medlemmer, hvorav hovedtyngden av disse har deler av de aktuelle arealene som blir berørt av den planlagte kraftutbyggingen som sine nærmeste dagstuo-områder, er TT en vesentlig fritidsbruker her i kraft av allemannsretten. I tillegg har TT gode avtaler med grunneier Løvenskiold-Fossum om bruk av hytter og tilrettelegging for enkelt og miljøvennlig friluftsliv i form av merking og annet vedlikehold av turstier og løyper, noe som fungerer meget bra, og som begge parter er tilfredse med.

(...)

1) TT forutsetter at de avbøtende tiltakene som er foreslått når det gjelder naturmiljø generelt, forhold under anleggsfasen og driftsfasen, samt biologisk mangfold, vassdragsmiljø, landskap, kulturminner og friluftsliv, blir realisert.

2) Det kan imidlertid hevdes at de elvestrekningene som blir berørt av regulering som følge av kraftproduksjon, til tross for bestemmelser om minstevannføring og terskler, vil bli så vel biologisk som estetisk forringet, blant annet fordi økologisk viktige variasjoner i vannføring fra flomtopper til normal gjennomstrømning vil bli borte.

(...)

4) Når turstien mot Rønningslia, som forøvrig er deler av en kulturhistorisk interessant og tradisjonsrik stulsveg og ferdselsåre fra Sauherad og østover til Finnvollidalen, vil bli skadeli-

dende som følge av overføring av vann fra Åslivann mot Bestul, må dette kompenseres med utbedring eller nødvendig omlegging. Tilsvarende gjelder stien fra Godal opp liene mot Rønningslia.

5) Villmarksleiren i Luksefjell, som er et viktig og positivt tiltak og tilbud, må i samråd med eier og på utbyggers bekostning flyttes til et fullt ut tilfredsstillende nytt sted, som følge av heving av Bestultjern.»

*Aaste Stensrud Johnsen* har i brev av 30.1.2008 avgitt uttalelse. I uttalelsen er anført følgende:

«Albuetjern blir et av de mest berørte vann med mulig bosetting av røye, noe som er forbudt (innføring av ny art) ifølge Fylkesmannen i Telemark. (Se vedlagt brev fra Fylkesmannen i konsesjonssøknaden). Både i Albuevann og Åslivann finnes sand, steingrunn (kommer til syne ved nedtapping), så det vil alltid være mulighet for formering av røye (røya gyter på steingrunn). Sondalsvann, som er forbundet med kanal fra Albuetjern, kan også bli berørt. Dette vannet ligger innenfor fredningsgrensen. Røya i Grantjern og Eiangen er smålaten og mye parasittbefengt. Fisker selv mye i Eiangen om vinteren. Løvenskiold uttaler at de ser det som en fordel at røya bosetter seg i Albuetjern / Åslivann. I Albuetjern er det ingen bekker auren greier formere seg i, så dette er et lett vann å opprettholde en topp bestand av aure med regulert utsett. Med røye i vannet får den mye av næringen til auren, gyter uhemmet, og det blir lett et overbefolkningsproblem.

Albuetjern blir også berørt med stor gjenomstrømning av vann fra Grantjern og Sommersetermyr. Løvenskiold opplyser at vannet er preget av humus, noe som er tilfelle, og at slike innsjøer ofte er næringsfattige og lite produktive. Så er ikke tilfelle med Albuetjern. Vannet er det mest næringsrike som Grenland Sportsfiskere leier av Løvenskiold i Luksefjell. Fisken her er av topp kvalitet, og 75 % av fisken er rød i kjøttet, dvs. der er gode forekomster av krepsdyr i vannet. I 2006 guidet undertegnede samt formann i kultiveringsutvalget, Eivind Berg, forsker på byttedyr til fisk og vannkvalitet, Jens Petter Nilsen, rundt i Luksefjell / Sauheradjella. Undersøkelsen ble foretatt etter oppdrag fra Fylkesmannen i Telemark. Byttedyr ble fanget i spesiell håv i forskjellige vann. De forskjellige krepsdyr fortalte da mye om vannets og fiskens kvalitet. Vannprøver ble tatt og undersøkt av Fylkesmannen.

Albuetjern hadde et stort antall forskjellige krepsdyr som er av de viktigste byttedyr for aure. Så hadde også Åslivann.

Løvenskiold opplyser at myr er hyppig forekommende rundt vannet, langs vannet. Så er ikke tilfelle. Fjell forekommer rundt størstedelen av vannet, med innslag av små myrpartier. Men store deler av vannet består av bevegelige flytemyrer. Fisken har tilhold under disse store deler av året, da det under disse produseres mange byttedyr, bl.a. store vannkalver. Ved nedtapping blir disse liggende på grunn. Ettersom jeg forstår blir nedre reguleringsgrense, 3 m, opprettholdt i Albuetjern, og det blir større variasjon i vannhøyden ved stadige tappinger, noe som er negativt for fisken. Albuetjern/Åslivann blir vanligvis tappet i januar til april. Dette tåler fisken bra. I tilfeller det har vært tappet på sommeren blir fisken tynn. En del byttedyr går til spille, da klekkingene (egg / larver) som ligger i vannkantene dør ut. Åslivann er et større vann og tåler regulering på sommeren noe bedre.

*Det som er bekymringsverdig er overføringen av vann fra Sommersetermyr.* Løvenskiolds hovedforslag er å demme opp et våtmarksområde og tjern på Sommersetermyr, og føre vannet videre i mikrotunell. Undertegnede og formann i kultiveringsutvalget, Eivind Berg, tok høsten 2006 vannprøver i utløpet av Brudetjern på Sommersetermyr. Vannprøvene ble analysert. Egil Movik i Skien kommune hadde resultatet av prøven, som viste seg å inneholde bl.a. mye aluminium. Dette fører til fiskedød og død/tap av krepsdyr og andre byttedyr for fisk. (Brudetjern har vært forsøkt med fiskeutsett uten hell). Plantet skog som Løvenskiold har forsøkt på myra har også dødd. Grenland Sportsfiskere har tidligere forsøkt å kalke og sette ut fisk i Sildreviktjern i Luksefjell uten hell. Dette er et vann lik Brudetjern, med høyt innhold av aluminium og andre tungmetaller. Vannet fra Sommerseter vil også berøre Åslivann på samme måte.

En annen negativ virkning av oppretting av våtmarksområde er etablering av Canadagjess (som har blitt et miljøproblem). De etablerer seg i alle egnede områder i Luksefjell. Er etablert både i Sondalen, Albuetjern og Åslivann. En har fått mye større forekomster av bendelorm i fisken etter at disse etablerte seg. Måker finnes ikke i disse vannene.

*Under punkt 2.7. Alternative utbyggingsløsninger,* har Løvenskiold sett på flere vannveier (mikrotuneller og rørtraseer) for overføring av

vann fra Grantjern til Øktern. En av disse innebærer at overføringen fra Grantjern til Sondalen legges i grøft over Sommersetermyr. Derved utelates oppdemming av nedre del av Sommersetermyr. Derved unngår man også å føre vannet fra Brudetjern og Sommersetermyra (som er tungmetallbefengt) videre til Albuetjern / Åslivann, og man unngår farefull vannkvalitet for fisk og byttedyr. Meg bekjent er vannkvaliteten i Grantjern / Eiangen god.

Dersom hovedforslaget til Løvenskiold blir godtatt (oppdemming av Sommersetermyr, Brudetjern har utløp til våtmarksområdet), bør det gjøres mange undersøkelser, tas mange vannprøver og gjennomføres tiltak for å få orden på vannkvaliteten. Kalking har i andre slike tilfeller ikke gitt ønsket resultat. Forsker Jens P. Nilsen innehar kunnskap om slike tilfeller, men har ikke vært i dette vannet på befaring.

Kan også nevne at formann i kultiveringsutvalget, Eivind Berg, har tatt vannprøver av Åslivann. Disse var av god kvalitet uten høye aluminiumsforekomster. Dette til opplysning da jeg har hørt rykter om at det foreligger vannprøver fra Åslivann som Løvenskiold hevder inneholder mye aluminium. Fisken i Åslivann er stort sett av god kvalitet.

Vil også nevne at Løvenskiold opplyser at mikrotunellen fra Sommersetermyr gjennom Driterbakkane til Sondalen, går inntil fredningsgrensen til naturreservatet. Meg bekjent er fredningsgrensen utvidet ut til Kristiansbu, dvs. halvparten av Albuetjern, samt området på vest- og østsiden av vannet. Denne utvidelsen er en del av frivillig vern, etter godkjenning fra Skien kommune til bygging av 200 hytter på Flekkeråsen. Mikrotunellen vil følgelig ligge innenfor grensen til naturreservatet.

Til slutt vil jeg nevne noe som vel er av mindre betydning. Den naturlige (og en del befarte) tursti fra Sommerseter til flere vann som Sigurd, Rognli, Kroktjern, Sondalstjern og andre turmål, passerer rett igjennom den planlagte oppdemmingen av Sommersetermyr. Området i utkanten av oppdemmingen består av gammelhogst og ufsete terreng på østsiden. Vestsiden ligger Brudetjern med utløpselv og gjengrodd terreng og beverdemninger.»

(...)

«Vil også påpeke et punkt jeg dessverre har uteglemt. Kristiansbu, som ligger ved Albuetjern, er den mest utleide hytten Grenland Sportsfiskere leier av Løvenskiold, samt at Albuetjern er et av de mest populære vann til

fiskeforeningen. Likeså Åslivann. Årsaken er selvfølgelig at her fås stor og fin fisk av flott kvalitet. I Albuetjern fås også hvert år flere fisk over kilosgrensen. Her er viktig at vannkvaliteten bevares så god som mulig.»

*Øivind Andersen, Daniel Vasbø, Harald Susaas, Per Anders Hoppestad, Hans Hoppestad, Gunnar Gulseth, Einar Andersen* (grunneiere ved Hoppestadelva) har i felles brev av 26.1.2008 anført følgende:

«Vi er grunneiere langs Hoppestadelva, fra Hoppestadbrua til dammen ved Fossum, som er den siste i elveløpet. Langs denne strekningen ligger det gårdsbruk, med dyrka mark grensene til elva. Landskapet her er svært flatt, slik at betydelige områder med dyrka mark blir berørt når elva går over sin normalvannstand. Flere gårdsbruk må bruke pumper for å få vannet ut av dreneringssystemene ved normalvannstand.

I forbindelse med Løvenskiolds søknad om flere kraftstasjoner i vassdraget, vil vi gjøre oppmerksom på de store problemene vi i dag har med Løvenskiolds regulering av vassdraget.

Nedbørsmønsteret har de siste årene endret seg. Store nedbørmengder på kort tid, er nå nesten en årlig foreteelse. Siste år ble betydelige jordbruksområder satt under vann ved to forskjellige anledninger. Kjellergulvet i et bolighus ble to ganger satt under vann. Ved flere anledninger har vi som grunneiere måtte gjøre Løvenskiold oppmerksom på at jordene våre sto under vann, før Løvenskiold åpnet dammen. Da er allerede skaden skjedd på våre eiendommer.

På oss virker det som om tappemulighetene på dammen ved Fossum er for liten, slik at den ikke holder unna de store nedbørmengdene som nå kommer over ei kort tid. Når dette blir kombinert med dårlige vakrutiner for reguleringa av elva, blir resultatet store områder under vann.

Denne problemstillinga er tatt muntlig opp med ansvarlige for reguleringa, uten at der er blitt registrert bedring.

Vi ber om at de tinga vi nå har tatt opp, blir tatt hensyn til, under den videre konsesjonsbehandlinga. Tappemulighetene ved Fossum dam må økes, slik at vi kan drive normal jordbruksvirksomhet langs denne strekningen. Som brukere av eiendommene langs denne

elvestrekninga bør også vår næringsvirksomhet bli tatt hensyn til.»

### Søkers kommentarer til høringsuttalelsene

Søker har i brev av 20.2.2008 og 8.4.2008 kommentert de innkomne høringsuttalelsene. Enkelte av uttalelsene foreligger ikke hos NVE, da de kun ble sendt til Skien kommune i forbindelse med høring av reguleringsplanen for utbyggingsområdet. Søkers kommentarer til slike uttalelser er tatt med her i den grad de anses å være av betydning for søknaden om konsesjon.

I brev av 8.4.2008 kommenteres vedtaket i Skien bystyret:

«Løvenskiold-Fossum er svært glad for vedtaket i bystyret, og ser ingen problemer med å imøtekomme de to særskilte kravene kommunen har vedtatt. Begge de omtalte forholdene ble for øvrig foreslått i miljørapporten som lå vedlagt konsesjonssøknaden.»

I brev av 20.2.2008 kommenteres de andre høringsuttalelsene:

#### «Fylkesmannen i Telemark

Fylkesmannen i Telemark ser positivt på prosjektet og mener dette kan realiseres dersom avbøtende tiltak gjennomføres. Avbøtende tiltak er nevnt i søknaden og skal gjennomføres i henhold til denne.

*Friluftsliv:* Rørgater eller andre installasjoner i forbindelse med utbyggingen skal ikke hindre den fri ferdsel.

*Skogbruk:* Ingen negativ konsekvens.

*Naturvern – biologisk mangfold*

(...)

Vi aksepterer at forholdene følges nøye og at pålegg om avbøtende tiltak kan komme dersom det viser seg at overføring av røye viser seg å føre til uønskede konsekvenser.

Når det gjelder reguleringshøyden i Albuettjern er denne foreslått opprettholdt på samme nivå som dagens (HRV = 566, LRV = 563). Reguleringshøyden i Åslivann er foreslått redusert med 1,25 m. Nåværende reguleringshøyde er 3,75 m, mens foreslått reguleringshøyde er 2,50 m. Vi mener vi med dette har tatt hensyn til fisket i Åslivann.

En reduksjon i reguleringshøyden medfører lavere produksjon og mer flom og er slik sett ikke ønskelig sett fra en utbyggers side.

For det biologiske livet i sjøen er en stor reguleringshøyde uønsket. Estetisk er det heller ikke ønskelig med en stor regulering.

En regulering om vinteren påvirker ikke livet i innsjøene så negativt som en regulering om sommeren. Estetisk er heller ikke vinterregulering så ille som sommerregulering. Det foreslås derfor at det etableres et manøvreingsreglement som tillater regulering innenfor foreslåtte grenser i månedene november, desember, januar, februar, mars, og april. I månedene juni, juli, august og september settes reguleringshøyden i Albuettjern og Åslivann til 1,5 m.

I månedene mai og november settes reguleringshøyden lineær mellom vinter- og sommergrensen.

(...)

#### *Framtidig utvidet naturreservat.*

(...) Tunellutslaget i Sondalsvadet vil nok ligge innenfor vernegrensa og vi er oppmerksom på at plasseringen og utformingen bør gjøres slik at inngrepet oppfattes så ubetydelig som mulig. Det vil i fremtiden være lite behov for vedlikehold og det vil derfor være svært lite trafikk inn i reservatet som skyldes kraftanleggene.

*Landskap og terskler.* Terskler vil bli bygd slik det er foreslått i konsesjonssøknaden med miljørapport.

*Forurensning – tunellmasser.* Anleggsdriften skal foregå på en slik måte at forurensning ikke skal skje. Tunellmasser, boregrus og finmasser separeres og behandles slik at ikke miljøet blir skadet. Det vil bli utarbeidet egen HMS-plan for utbyggingen hvor dette skal omhandles. Det vil også utarbeides en avfallsplan.

*Privat utspill/kommentar fra Aaste Stensrud Johnsen.* Utbygger har undersøkt vannkvaliteten i de berørte områder og egen rapport er sendt Skien kommune og Grenland Sportsfiskere. Dersom det viser seg at det er behov for kalking ved Sommersetermyr, vil dette bli gjennomført. Vannprøvene fra Sommersetermyr viste ikke uheldige konsentrasjoner av aluminium.

Det vises for øvrig til miljørapporten og uttalelser fra Grenland Sportsfiskere og eget notat (vedlagt) utarbeidet av Halvard Kaasa ved Sweco Grøner, som svar på dette innspillet.

*Telemark Fylkeskommune*

(...)

Vi som utbygger mener at alle berørte områder i forbindelse med reguleringsplan og også med hensyn på konsesjonssøknaden er undersøkt for å avdekke automatisk fredete kulturminner. Det finnes ingen områder omfattet av konsesjonssøknaden for Fjellet Kraftverk og Åmot kraftverk hvor inngrep gjøres eller hvor forholdene i natur eller vann endres på en slik måte at automatisk fredete kulturminner kan bli berørt utover det de eventuelt allerede er i dag.

Kulturminnelovens § 3 gir klart uttrykk for at det kun er tiltak som direkte kan berøre automatisk fredete kulturminner som utløser undersøkelsesplikt og hvor tiltakshaver i tillegg skal bekoste undersøkelsen/granskingen. Vi mener kravet fra Telemark Fylkeskommune ikke er tilstrekkelig hjemlet i kulturminneloven.

Regulering av vannene er foretatt for langt over hundre år siden og reguleringene har vært holdt i hevd siden dammene ble bygd. Det foretas ingen utvidelse av reguleringsgrenser og alle vann skal reguleres innenfor samme grenser som tidligere eller grenser som er snevrere enn tidligere.

Så vidt oss bekjent har ingen norsk lov tilbakevirkende kraft og da all regulering av vann innefor nedbørsfeltet til omsøkte kraftstasjoner og pumpestasjon ikke endres og dermed ikke kan betraktes som direkte berørt, vil vi avvise at vi har undersøkelsesplikt i reguleringssonene til vannene.

Vi ser at Telemark Fylkeskommune og utbygger her har divergerende syn på undersøkelsesplikten iht. kulturminneloven og ber om at NVE eventuelt gir konsesjon for kraftutbyggingen med forbehold om avklaring i henhold til kulturminneloven. Dette fordi vi mener det uansett er urimelig å bli pålagt store kostnader til undersøkelser iht. kulturminneloven, uten å ha visshet om at en utbygging kan finne sted. Dette er også muntlig avklart med Telemark Fylkeskommune og derfor er undersøkelser allerede gjennomført i alle dirkede berørte områder, mens eventuelle videre undersøkelser skulle avvende til etter NVE sin konsesjonsbehandling.

Utbygger ønsker å sjekke om undersøkelsesplikt iht. kulturminneloven gjelder i dette tilfelle, eller om vi allerede har oppfylt vår undersøkelsesplikt.

*Statens landbruksforvaltning*

Alle inngrep ligger på Løvenskiold-Fossums egen grunn og inngrepet er tilpasset slik at det ikke skal virke negativt inn på skogs- jordbruksdriften, som også er et av næringsgrunnlagene for Løvenskiold-Fossum. Kulturlandskapet i nordre enden av Fjellvannet skal ikke berøres i negativ grad. Det blir plassert en kraftverksbygning i nordenden av vannet, men denne skal utformes arkitektonisk på en slik måte at den i størst mulig grad glir inn i eksisterende miljø. Det er i dag vei fram mot der kraftstasjonsbygningen blir plassert, men denne vegen må opprustes. Rørgata opp lia skal så langt mulig graves ned og etter en del år vil denne traseen gro til og ikke bli spesielt synlig. Det viktigste tiltak for å bevare kulturlandskapet er å bevare bosettingen i området. All industriell vekst vil være en bidragsyter til at så vil kunne skje. For å bevare kulturlandskapet er det også viktig at det finnes beitedyr i området. Tiltaket vil ikke forringe denne muligheten.

Alle tunneller er tenkt profilboret og grus/sand fra boringen er tenkt plassert som omfyllingsmasse rundt de nedgravde rørene. Behovet for massedeponi skal derfor være begrenset. Det er lagt opp til et massedeponi ved vegen rett før en kommer til Villmarksleiren, der det i dag er etablert et masseuttak. Dersom det under bygging, likevel skulle vise seg at behovet for massedeponi er større enn forutsatt, vil disse bli plassert slik at sårbar natur ikke blir berørt og i samarbeid med Skien kommune. Alternativt kan overskuddsmasser kjøres til Bjørndalen pukkverk for foredling til grus/masseprodukter.

*Telemark Turistforening*

Løvenskiold-Fossum ser det som viktig at mennesker i Grenlandsområdet har rik tilgang på gode friluftsopplevelser i form av jakt, fiske og gode turmuligheter sommer som vinter. Løvenskiold-Fossum har derfor etablert et godt forhold til ulike foreninger for fremme av dette.

Når det gjelder frivillig vern av områder i Sauheradjellene har Løvenskiold-Fossum stilt seg positive til dette og vernemyndighetene har hatt forståelse for at et mindre område ved Sommerseter berøres av den konsesjonssøkte kraftutbyggingen. Verneområdet legges slik at minst mulig konflikt oppstår mellom verneinteresser og kraftutbygging. Dette har fra Løvenskiold-Fossum sin side vært en forutsetning for

frivillig å verne store arealer på eiendommen. Løvenskiold-Fossum mener at både frivillig vern og kraftutbygging er til det beste for miljøet. Frivillig vern gir inngrepsfrie områder hvor biologisk mangfold utvikles uten forstyrrende inngrep. En kraftutbygging sparer miljøet for CO<sub>2</sub> utslipp. Skulle tilsvarende mengde kraft (25 GWh) pr år vært produsert i kullkraftverk ville utslippet av CO<sub>2</sub> årlig vært 18700 tonn. Dette tilsvarer årlig utslipp fra ca. 10 000 biler.

Nedenfor kommenteres punkt for punkt turistforeningens merknader.

1) Løvenskiold-Fossum forplikter seg til å iverksette de avbøtende tiltak som er omtalt i konsesjonssøknaden.

2) For livet i elvene vil en utbygging være fordelaktig. Dette er vist i miljørapporten, men gjentas kort her.

I dag reguleres vannføringen i elvene opp og ned avhengig av behov for vann til nedenforliggende kraftproduksjon. Reguleringen skjer raskt. Elvene vil etter at luker er stengt være helt tørrlagte. Når luker åpnes vil elvene få en unaturlig og brå flom. Disse forholdene er uheldig for det biologiske livet i elvene. Etter kraftutbyggingen vil elvene få en minstevannføring, samt at de hyppige og forholdsvis store reguleringene ikke lenger vil forekomme. Miljørapporten viser at kraftutbygging på dette punkt heller er til gagn enn til skade.

3) Grenland Sportsfiskere har ikke hatt vesentlige innvendinger mot utbyggingen. Løvenskiold-Fossum er innstilt på å bevare et godt forhold til foreningene og vil bidra til at livsvilkårene for fisk ikke forringes.

4) Den gamle ferdselsåra mellom Finnvol den og Sommerseter blir lite/ikke berørt. Inngrepet i Sondalen skjer et par hundre meter på nordsiden av turstien. Turstien krysser anleggsveg i Sondalsvadet. Denne vegen må opprustes noe, men skadene på turstien blir ubetydelige. Turstien fra Godal til Rønningslia går på nordsiden av dalen, mens rørgaten og tunellutslag er tenkt lagt på sørsiden av dalen. Seterstien skal dermed bli lite berørt.

5) Villmarksleiren ved Bestul leier arealer av Løvenskiold-Fossum for en begrenset periode. Vi synes det er naturlig at utleier til enhver tid selv får vurdere om en forlengelse av en leie er aktuelt. Når dette er sagt vil vi legge til at Løvenskiold-Fossum er svært positiv til å ha denne aktiviteten i Luksefjell og har vist dette ved at de har betalt for å få området rett på sydsiden av dammen regulert til dette formålet og

har bidratt med betydelige midler i forbindelse med hogst, planering og tilrettelegging av området. Løvenskiold-Fossum er villig til å bidra med hjelp i forbindelse med flytting av villmarksleiren og ønsker å bidra til at leiren får gode forhold ved den nye lokaliseringen.

6) Det er ikke vanlig praksis å gi en tidsbegrenset konsesjon. Ved en så stor investering må rammebetingelsene være sikre. NVE kan når som helst gi pålegg om tiltak dersom en utbygging viser seg å ha langt sterkere påvirkning på miljøet i enkeltområder enn forutsatt.

7) Ønske om strategisk plasserte kart og beskrivelser av kraftutbygging på Løvenskiold-Fossum sin eiendom tas til etterretning. Dette vil vi vurdere.

#### *Grunneiere ved Hoppstadelva.*

Grunneierne uttrykker bekymring for at arealer som i dag er utsatt for oversvømmelser i flom skal bli ytterligere berørt ved at utbyggingen gjennomføres. Beregninger viser at ved den planlagte utbyggingen vil reguleringsgraden i vassdraget øke noe. Dette gir bedre demping i flom og noe økt kraftproduksjon i eksisterende kraftverker. Dersom det skjer en forandring i vassdraget som følge av tiltaket, vil denne forandringen være positiv med hensyn på flommer i vassdraget. Vi vil likevel hevde at forandringen ved større flommer er så ubetydelig at oppsittere langs vassdraget neppe vil merke noen endring, men som sagt, dersom det er en endring er denne i tilfelle positiv.

Løvenskiold-Fossum hadde den 13.2.2008 et møte med grunneierne langs elva for å skape bedre forståelse partene i mellom og for å redegjøre for konsekvenser av den planlagte utbyggingen. Problemer som oppstår i flom ble diskutert og Løvenskiold-Fossum forklarte hvordan elva i dag blir regulert. Eventuelle tiltak for å begrense flomskader ble diskutert.

I brevet av 20.2.2008 kommenterer søker også høringsuttalelsen fra Eiangen Grunneierlag som ble sendt til Skien kommune ved høring av forslag til reguleringsplan. Søkers kommentarer er tatt med her fordi det blir forklart mer detaljert enn i søknaden hvordan Eiangenmagasinet planlegges kjørt.

#### *Eiangen Grunneierlag*

Det er korrekt at det finnes en avtale angående reguleringsbestemmelser for Eiangen Damanlegg. Denne følges i dag både med hensyn på regulering av Eiangen og med hensyn til beta-



ling. De nye kraftverksplanene endrer ikke reguleringen av Eiangen på en slik måte at den vil bryte med ovennevnte avtaleverk og får ikke innvirkning på avtalens innhold om vannstand mv. Vi viser til miljørapport utført av Sweco Grøner angående nedtapping av Eiangen:

«Eiangaen (reguleringshøyde 2,25£[FO]<sup>3</sup>m, delfelt 1)

Magasinet vil bli tappet noe langsommere enn i dag, slik at vannføringene ut av magasinet i minst mulig grad overstiger overføringskapasiteten mot Sommarsetermyr. Dette medfører en langsom nedtapping gjennom vinteren, og en noe langsommere nedtapping i perioden 1. september til 15. oktober enn med dagens tappemønster. Restriksjonen med minst 60 cm nedtappet magasin i seterdriftstiden vil det ikke bli noen endring på.»

«Eiangselva fra Eiangaen til Grantjern (delfelt 2)

Denne korte elvestrekningen er i dag sterkt berørt av reguleringen av Eiangaen og tappinga fra magasinet. Strekningen har bare et lite lokalfelt, og dette bidrar bare marginalt med noe tilførsel til vannføringen. I de periodene Eiangaen er under oppfylling vil vannføringen i praksis være null på hele denne strekningen. Dette vil også kunne bli situasjonen etter utbygging av Fjellet kraftverk, men fordi det skal slippes en minstevannføring på 20 l/s fra Grantjern gjennom hele året vil denne vannmengden ofte måtte slippes fra Eiangaen. Den største endringen fra dagens situasjon blir lengre perioder med tapping fra Eiangaen, men med mindre vannføring enn i dag.»

I brev fra Sweco til søker datert 14.2.2008, kommenteres uttalelsen fra Aaste Johnsen:

«Det synest å gå fram av dokumentet at Johnsen ikkje har hatt tilgang til data frå vassprøver som blei tatt i området i 2007. Ref. rapport frå Sweco Grøner [datert 21.11.2007]. Desse vassanalysene gir eit noko anna inntrykk av situasjonen i vassdraget enn det grunnlaget Johnsen referer til. Dei nye data svarar på dei fleste spørsmåla som Johnsen tek opp med referanse til vasskvalitet og gjennomstrøyming. Når det gjeld trofigraden på vatna som berøres av overføringa er det etter vår vurdering ingen grunn til å tru at overføring av vatn vil redusere produksjonskapasiteten i innsjøane.

Etablering av våtmarksområde er etter vår vurdering svært positivt, det er mangel på våtmarksområde i desse skogtraktene og mange arter kan etablere seg der med god verknad for

biomangfaldet. Om kanadagås er eit problem, slik Stensrud Johnsen nevner, eller det er ein ressurs er vel avhengig av interessene til den som ser. Nå var det ikkje Løvenskiold som kom med dette forslaget, det var vi som lanserte ideen. Løvenskiold såg vel heller på dette som ein ekstra kostnad og var av den grunn ikkje positiv i utgangspunktet.

(...)

Økologisk er det [kanadagås] ei handterbar utfordring. Det er alle dei andre artane som gjer tiltaket positivt. Der Stensrud Johnsen har eit poeng gjeld overføring av røye. Dette kan skje sjølv om sjansen synes liten. Med utgangspunkt i fiskeribiologiske vurderingar som vi har utreda tidlegare for Løvenskiold er vår konklusjon at dette ikkje medfører stor fare, og om det skjer så kan det faktisk ha positiv valør.»

### Søknad om endring av omsøkte installert effekt i Fjellet kraftverk

I brev av 17.12.2008 meddeler søker endring i søknaden slik at installert effekt i Fjellet kraftverk skal være 5,4 MW (og ikke 3,2 MW). Dette endrer slukeevnen til 3,0 m<sup>3</sup>/s (mot tidligere 1,9 m<sup>3</sup>/s). Søknaden begrunnes slik:

«Ut i fra forventninger til markedet, vurderer søker endringen i slukeevne å gi Fjellet kraftverk bedre lønnsomhet. Det er ikke behov for en fullregulert turbin, da Økter alltid vil ha vann nok til full last.

Økt slukeevne vil gi bedre flomutnyttelse hovedsakelig i nedstrømsforliggende kraftverk. Bedre flomkontrollen i vassdraget ved at flomtopper i Økter og Fjellvann kan forskyves mer i forhold til hverandre, som følge av økt slukeevne.

Økt slukeevne i Fjellet kraftverk er også bedre og mer riktig med hensyn på en fremtidig bedre utnyttelse av kraftanleggene nedstrøms Fjellet Kraftverk. Nedstrøms kraftanlegg vil bli flaskehalsene i systemet. En økning av slukeevne for disse anleggene vil være naturlig ved seinere revisjon/oppgradering, for å oppnå en bedre avrenning/flomutnyttelse i vassdraget.

*Ulemper:*

Utbygger mener det ikke vil være større ulemper knyttet til denne endringen av slukeevnen. Teoretisk så vil Økter magasinet kunne tappes raskere ned. Forutsatt ingen tilsig til Økter så vil Fjellet kraftverk med omsøkte slukeevne bruke ca. 220 døgn på å tappe ned magasinet, mens ved økt slukeevne så vil Fjellet kraftverk

ha kapasitet til å tappe ned Økter på ca. 130 døgn. Selv om tappe kapasiteten nesten dobles så er allikevel 130 døgn lang tid.

I praksis så vil det ikke være behov for å utnytte hele reguleringsintervallet like aktivt da Fjellet kraftverk vil ha kapasitet til å tappe ned samme vannmengde nesten dobbelt så fort, med ny slukeevne.

*Hovedkonklusjon:*

Et større aggregat vil være en del dyrere, men det vil være et bedre tilpasset aggregat med tanke på fremtiden. Det vil være med på bedre framtidig utnyttelsen av energipotensialet i vassdraget.»

Denne del av søknaden har ikke vært på høring, men NVE har bedt søker om å utdype hvilke konsekvenser for hydrologi og flomoverløp utvidelsen vil få. Søker svarte på dette i brev av 7.7.2010 (gjengitt nedenfor).

**Tilleggsinformasjon**

I brev av 28.2.2008 ba NVE om søkers vurdering av effekten på økonomi og produksjon ved redusert regulering av Albogatjønn og Åslivatn, i tråd med anmodning fra Fylkesmannen i høringsuttalelse av 9.10.2007. I tillegg ble det bedt om vurdering av økt minstevannføring. Søker svarte på dette i brev av 1.4.2008 og la ved notat fra Sweco datert samme dag. I e-post datert 24.3.2010 ba NVE om ytterligere beregninger. I e-posten av

7.7.2010 la søker ved notat fra Sweco datert 29.4.2010, der også hovedpunktene i notatet fra 1.4.2008 var innarbeidet. Kun førstnevnte notat gjengis her:

«Dette er en utvidelse av tidligere notat av 1.4.2008. Etter at beregningene i 2008 ble gjenomført og dokumentert i notat av 1.4.2008, har NVE våren 2010, bedt om at det utføres nye beregninger av følgende tilleggsalternativer:

1. Vurdering av effekten på økonomi og produksjon ved en regulering av både Åslivatnet og Albogatjønn på HRV-0,5 m for hele året.
2. Vurdering av effekten på økonomi og produksjon ved å slippe minstevannføring i månedene mai til oktober (lavere for november til april) tilsvarende 30 l/s (10 l/s) fra Grantjønn, 20 l/s (7 l/s) fra Åslivatn, 30 l/s (10 l/s) fra Bestuldammen og 50 l/s (20 l/s) fra Økteren.

For sammenlikningens skyld er også resultatene fra 2008 tatt med i dette notatet og er vist i skraverte tabellfelt. Det er også beregnet nåverdier ved å avregne årlige middelproduksjon ved å avregne sommer- og vinterproduksjon med 40 og 50 øre/kWh og kapitalisere årsinntekten ved 7 % rente i 40 år.

For simuleringene i alt. 2 er det forutsatt rettlinjete magasinkurver mellom HRV og LRV. Nye data for berørte magasin og Godal kraftverk er vist i tabell 1 og 2.

Tabell 1 Nye reguleringsgrenser og magasinvolum:

		Albogatjønn	Åslivatnet
HRV	Kote	566,0	556,0
LRV	Kote	565,5	555,5
Volum	Mill. m <sup>3</sup>	0,10	0,14

Tabell 2: Nye beregnede ytelser Godal kraftverk sammenlignet med data frå 2008:

		Godal krv, HRV-0,5	Godal krv, 2008
Slukeevne	m <sup>3</sup> /s	0,80	0,80
Brutto fallhøyde	Meter	114,5	114,2
Energiekv. b.pkt	kWh/m <sup>3</sup>	0,278	0,274
Maks ytelse	MW	0,77	0,76
Maks ytelse trafo	MVA	0,85	0,84

*Alternativer som er simulert*

Tabell 3 viser de som ble simulert i 2008 (alternativ 1–4) samt de nye simuleringene (alternativ 5–7).

Alternativ 5 simulerer konsekvensene av kun å redusere reguleringshøydene, HRV-0,5 m; sammen med minstevannføringene i konsesjonssøknaden.

Alternativ 6 simulerer konsekvensene av nye minstevannføringer alene.

Alternativ 7 simulerer konsekvensene av både redusert regulering og nye krav til minstevannføringer.

Simuleringene er gjort med programmet VANSIMTAP med ukesoppløsning på dataene. Avløpsstasjonen 15.21 Jondalselv

Tabell 3 Simulerte alternativer:

Alt.	Beskrivelse	Minstevannføringer	
1– 2008	Som i konsesjonssøknaden, men med nye reg.grenser i Åslivatnet og Albogåtjønn om sommeren	Grantjern 20 l/s Inntak Åmot 20 l/s Bestultjern 101 l/s	Åslivatnet LRV juni-sept. kote 554,5 LRV nov.-april kote 553,5 Lineær variasjon i mai og okt. Albogåtjønn LRV juni-sept. kote 564,5 LRV nov.-april kote 563 Lineær variasjon i mai og okt.
2– 2008	Som alt. 1 uten slipp av minstevannføringer	Ingen slipp	Åslivatnet LRV juni-sept. kote 554,5 LRV nov.-april kote 553,5 Lineær variasjon i mai og okt. Albogåtjønn LRV juni-sept. kote 564,5 LRV nov.-april kote 563 Lineær variasjon i mai og okt.
3– 2008	Som alt. 1, men med ytterligere redusert regulering i Åslivatnet	Grantjern 20 l/s Inntak Åmot 20 l/s Bestultjern 10 l/s	Åslivatnet LRV hele året kote 555,5 Albogåtjønn LRV juni-sept. kote 564,5 LRV nov.-april kote 563 Lineær variasjon i mai og okt.
4– 2008	Slipp av minstevannføring lik uregulert alminnelig lavvannføring (5 % av middelvannføring) på lokaliteter avklart med NVE	Grantjern 16 l/s Inntak Åmot 51 l/s Åslivann 11 l/s Bestultjern 18 l/s Øktern 28 l/s	Åslivatnet LRV juni-sept. kote 554,5 LRV nov.-april kote 553,5 Lineær variasjon i mai og okt. Albogåtjønn LRV juni-sept. kote 564,5 LRV nov.-april kote 563 Lineær variasjon i mai og okt.
5– 2010	Reduserte reguleringsgrenser Åslivatnet og Albogåtjønn, HRV-0,5 m.	Som alt. 1: Grantjern 20 l/s Inntak Åmot 20 l/s Bestultjern 10 l/s Økteren 0 l/s	Åslivann LRV kote 555,5 HRV kote 556,0 Albogåtjønn LRV 565,5 HRV kote 566,0
6– 2010	Endrete krav mvf sommer/vinter, reguleringsgrenser Åslivatnet og Albogåtjønn som i alt. 1.	Nye krav mvf: Grantjern 30 og 10 l/s Åslivatn 20 og 7 l/s Bestultjern 30 og 10 l/s Åmot 50 og 20 l/s Øktern 50 og 20 l/s	Som alt 1: Åslivann LRV juni-sept. kote 554,5 LRV nov.-april kote 553,5 Lineær variasjon i mai og okt. Albogåtjønn LRV juni-sept. kote 564,5 LRV nov.-april kote 563 Lineær variasjon i mai og okt.
7– 2010	Krav 2010 mvf sommer/vinter, og endrede reguleringsgrenser Åslivatnet og Albogåtjønn	Grantjern 30 og 10 l/s Åslivatn 20 og 7 l/s Bestultjern 30 og 10 l/s Åmot 50 og 20 l/s Øktern 50 og 20 l/s	Åslivann LRV kote 555,5 HRV kote 556,0 Albogåtjønn LRV 565,5 HRV kote 566,0

I simuleringen gjorde en begrensning i VAN-SIMTAP at de simulerte minstevannføringene måtte legges inn rundet av opp/ned til nærmeste hele 10-liters verdi. :

#### Konsekvenser for kraftproduksjon og økonomi

I konsesjonssøknaden er årsmiddelproduksjonene i de omsøkte kraftverkene oppgitt til Fjel-

let 16,5 GWh, Godal 3,3 GWh og Åmot 6,7 GWh. I Tabell 4 er endringer i årsmiddelproduksjonene gitt for de ulike simulerte alternativene. Resultatene fra Vansimtap er vist med ett siffer etter komma. Dette betyr at avrundingsfeil kan forekomme.

Tabell 4 Simulerte midlere produksjonsendringer sammenholdt med konsesjonssøknaden:

Alternativ	Produksjonsendringer i GWh/år			Sum endring
	Godal	Fjellet inkl. Bestul pumpe	Åmot	
1	0	0	0	0
2	+0,1	+0,1	0	+0,2
3	-0,1	-0,3	0	-0,4
4	-0,2	-0,4	0	-0,6
5	-0,2	-0,2	0	-0,4
6	-0,2	-0,9	+0,1	-1,0
7	-0,4	-1,2	+0,1	-1,4

Hvis produksjonsendringene sommer og vinter avregnes til 40 og 50 øre/kWh sommer og

vinter, blir de økonomiske konsekvensene som vist i Tabell 5:

Tabell 5 Beregnet endring i nåverdi sammenholdt med konsesjonssøknaden:

Alternativ	Endring produksjon GWh/år			Endringer i nåverdi mill. kr
	Totalt	Sommer	Vinter	
1	0	0	0	0
2	+0,2	0	+0,2	+1,3
3	-0,4	-0,2	-0,2	-2,4
4	-0,6	-0,3	-0,3	-3,6
5	-0,4	-0,2	-0,2	-2,4
6	-1,0	-0,8	-0,2	-5,6
7	-1,4	-0,9	-0,6	-8,8

Fra Tabell 4 og 5 kan en se at:

- i. De foreslåtte minstevannføringene fra NVE reduserer årsmiddelproduksjonen med totalt 1,0 GWh/år i forhold til alternativ 1. Det er en liten økning for Åmot kraftverk da økt minstevannføring ved Grantjern renner ned til Starrmyra og Åmot kraftverk. Restriksjonene både ved Starrmyra og Grantjern medfører at den totale vannmengden ved Åmot øker på bekostning av tilsiget til Økteren. I tillegg reduseres tilsiget til Økteren også med økt minstevannføring

fra Bestul, som sammen med avløpet fra Åmot drenerer til Fjellvatnet. Dette er da årsaken til at produksjonen ved Fjellet kraftverk er redusert med 0,9 GWh. (Dette inkluderer også endringen i Bestul pumpe).

Med de gitte økonomiske forutsetningene reduseres nåverdien med ca. 6 mill. kr med de nye foreslåtte minstevannføringene.

- ii. Med redusert regulering i Åslivatnet og Albogatjønn (HRV-0,5 m) gjennom hele året vil det bli et midlere produksjonstap i

Fjellet og Godal på i alt 0,4 GWh. Denne restriksjonen vil ikke berøre produksjonen i Åmot. Nåverdien av dette tapet er beregnet til ca. 2 mill. kr.

- iii. Kombineres de foreslåtte kravene til minstevannføring og magasin viser simuleringene at den totale produksjonen reduseres med ca. 1,4 GWh, og at den største delen av tapet skjer i Fjellet kraftverk. Nåverdien av dette tapet er beregnet lik ca. 9 mill. kr.

For de eksisterende fem kraftverkene i vassdraget, som alle ligger nedstrøms de omsøkte utbyggingene, medførte ikke de simulerte alternativene noen «merkbare» endringer sammenholdt med konsesjons-søknaden.»

### Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

#### *Om søker*

Søker har i e-post av 7.7.2010 informert NVE om at det er opprettet et eget selskap, Løvenskiold-Fossum Kraft AS, som skal tilstiles en ev. konsesjon. Løvenskiold-Fossum Kraft AS er del av Løvenskiold-Fossum foretaket som eies av Herman og Leopold Axel Løvenskiold. Foretaket har kontor i Skien og har 4 hovedvirksomheter. Dette er Løvenskiold-Fossum Skog ANS som driver skogsdrift og utleie av jakt- og fiskerettigheter bl.a. i tiltaksområdet, enkeltmannsforetaket Løvenskiold-Fossum Kraft som driver de 5 kraftverkene nedstrøms Fjellvatnet, Løvenskiold-Fossum Forvaltning ANS som driver utleie av fast eiendom og omsetning av merkantile tjenester, og Løvenskiold-Fossum Finans ANS som driver finansforvaltning og annen virksomhet i forbindelse med de andre foretakenes virksomhet.

#### *Om søknaden*

Søknaden omhandler to separate prosjekter. Denne innstillingen omhandler Fjellet og Godal kraftverk, Bestul pumpe samt overføring fra Eiangen/Grantjønn, Sommarsetermyr, Albogtjønn, Åslivatn og Besstultjønn til Økteren. Åmot kraftverk med inntak og utløp i Håkastulelva avgjøres ved vedtak av NVE (NVE-saksnummer 201001219).

I brev av 17.12.2008 søkes om en installert effekt i Fjellet kraftverk på 5,4 MW istedenfor 3,2 MW som står i søknaden. Slukeevnen økes tilsvarende fra 1,9 m<sup>3</sup>/s til 3,0 m<sup>3</sup>/s. De viktigste endringene vil være at brukstiden til aggregatet synker fra 5380 til 3050 timer og at tiden det vil ta

å tappe Øktermagasinet reduseres. NVE ba søker redegjøre for hvilke effekter dette kunne ha for vannføringen og flomsituasjonen i Økterelva i forhold til beskrivelsen i søknaden. I brev av 7.7.2010 opplyser søker at de ikke forventer endringer av vannføring eller flomsituasjonen i forhold til det som er beskrevet i søknaden. NVE mener på dette grunnlag at det ikke er nødvendig med egen høringsrunde angående søknaden om økt effekt.

Det er i søknaden kun søkt om konsesjon etter vannressursloven og vassdragsreguleringsloven. Men i e-post datert 15.4.2010 bekreftes at man også søker om konsesjon etter energiloven.

Selv om alle magasinene inklusiv Besstultjønn i søknaden regnes som konsesjonsfrie, har søker foreslått formelt manøvreringsreglement for hvert reguleringsmagasin.

#### *Beskrivelse av området*

Området som berøres av utbyggingen ligger nord i Skien kommune i Telemark, kalles Luksefjell og eies av søkeren. Det henger geografisk sammen med Skrimfjella i nord og nordøst og Sauheradjella i vest. Magasinet Eiangen ligger i Sauherad kommune i Telemark, mens dreneringsområdene til Besstultjønn og Økteren strekker seg inn i Kongsberg kommune i Buskerud. Tiltaksområdet ligger i et kollete skogsterreng med myrer og tjern i forsenkninger, og der de høyeste toppene tangerer skoggrensen. Laveste del utgjøres av det regulerte Fjellvatnet på 283 moh., og høyeste topp er Vardefjell på 814 moh. Hele prosjektområdet drenerer sørover til Fjellvatnet via to hovedelver, Økterelva og Storelva. Berggrunnen består hovedsakelig av den grovkrystallinske størkningsbergarten larvikitt, men med granittisk gneis i nordvest, vest i den geologiske provinsen Oslofeltet. Det er lite løsmasser oppå berggrunnen, men i dalfører finnes noe løsmasser, til dels bestående av eldre forvitningsmateriale og dels morene.

I det tidligere Sondalsfjell naturreservat, som ble innlemmet i Skrim-Sauheradjella naturreservat ved kongelig resolusjon av 19.12.2008, er det registrert gammel barskog med en god del rødlistearter, bl.a. sopp, lav og fugler (se Siste Sjanse notat 1996 «Naturverdier i tre reservater i Telemark fylke», og Siste Sjanse rapport nr. 17, 2004). Også i andre deler av prosjektområdet er det registrert rødlistearter (se miljørapporten og Siste Sjanse rapport 2004 nr. 17). Det gjelder bl.a. begerfingersopp (status: NT – nær truet) i nøkkelbiotopene Rønningen og Asklikollen sørøst (mellom Fjellvatnet og Økteren), hvitryggspett (statur:

NT – nær truet) i nøkkelbiotopen Rønningen, svartsonekjuke (status: NT – nær truet) i nøkkelbiotopen Prestekollen (også mellom Fjellvatnet og Økteren) og hekkelokaliteter for storlom (status: VU – sårbar) og fiskeørn (status: NT – nær truet) begge ved Økteren.

Albogåtjønn og Åslivatn har kun bestand av ørret, men de andre magasinene har både ørret og røye.

Ved Eiangen og Økteren er det privat hyttebebyggelse. I tiltaksområdet ellers er det spredte gårder, hus og hytter, som i de fleste tilfeller eies og disponeres av Løvenskiold-Fossum. Det er fast bosetning i bygda Fjellet i nordenden av Fjellvatnet og på Bestul. En villmarksleir (Damstua Kennel & Camp) leier arealer av Løvenskiold-Fossum ved Bestultjønn, og må flyttes hvis magasinet skal etableres på nytt.

Luksefjellområdet i nordenden av Fjellvatnet har permanent energiforsyning gjennom Skaerak Nett sin 11 kV høyspentlinje. Linjen går langs østsiden av Fjellvatnet til bygda Fjellet, videre opp langs Storelva og Bestulelva til Fekjan. Fra Fekjan går den som kabel til Bestul og over fjellet til nordenden av Økteren. Adkomst til området skjer via fylkesvei og kommunal vei. Sammen med private skogsbilveier og traktorveier gis tilgang til de fleste deler av tiltaksområdet.

Ifølge Telemark Turistforening og Skien kommune er prosjektområdet viktig som det nærmeste dagsturområde for befolkningen i Skienområdet. Foreningen har to ubetjente turisthytter i området. Det er Sommerseter som ligger ved Eiangselva og skogsbilveien sørøst for Eiangen, og Solum som ligger 1,5 km nord for Økteren. Turisthyttene inngår i nettverket av turisthytter og merkete stier/skiløyper i Skrim-Sauherad fjellområdet. Søkeren driver selv virksomhet basert på hytteutleie, jakt- og fisketurisme i området gjennom selskapet Løvenskiold-Fossum Skog ANS. Grenland Sportsfiskere har i mange år leid hytter av søker, drevet kultivering av fiskevann og drevet utstrakt sportsfiske i bl.a. Albogatjønn og Åslivatn. Ved Bestul ligger en villmarksleir (Damstua Kennel & Camp) som bl.a. tar imot skoleklasser.

Det er funnet steinalderboplasser langs Fjellvatnet. Det er ikke funnet automatisk fredete kulturminner i undersøkte deler av tiltaksområdet. Men Fylkeskommunen anser det som meget sannsynlig at slike kan finnes, særlig langs bredene av Økteren og Eiangen, samt i tilknytning til gårdsbruk som Store Økteren og Bestul. Regule-

ringssonene i magasinene som inngår i omsøkte tiltak er ikke undersøkt.

#### *Eksisterende inngrep i vassdraget*

Gjennom selskapet Løvenskiold-Fossum Kraft driver søker 5 konsesjonsfrie kraftverk beliggende nedstrøms magasinet Fjellvatnet, etablert i henholdsvis 1908 (3 kraftverk), 1962 og 1975, med en samlet årlig produksjon på ca. 60 GWh. Det viktigste reguleringsmagasinet er Fjellvatnet, men også Eiangen, Grantjønn, Albogatjønn, Åslivatn, Finnvollvatnet og Økteren reguleres i dag ut fra behovet i disse kraftverkene. Alle nevnte reguleringer og kraftverk er konsesjonsfrie.

Alle vannene som blir berørt av det omsøkte tiltaket er demmet opp fra gammelt av i forbindelse med fløtning av tømmer. Praktisert HRV og LRV er styrt av nivå på demningenes overløp og nivå på tappeluker. Det tidligere magasinet i Bestultjønn har ligget nedtappet siden det ble slutt på tømmerfløtingen på 1960-tallet, og tidligere neddemmet område er i dag tilgrodd av skog.

#### *Teknisk plan*

I det følgende presenteres et sammendrag av de tekniske planene.

#### *Reguleringer og overføringer*

*Eiangen* skal som før reguleres med 2,25 meter mellom HRV på kote 632 og LRV på kote 629,75. I perioden 23. juni til 30. september skal vannstanden være minst 60 cm under HRV. Dette følger av en avtale fra 4.7.1806 mellom daværende Fossum Verk og eierne av Eiangskogene, som bl.a. skulle sikre tilgang til beiteland som ligger under HRV i «setertiden». Søker legger opp til at ordningen videreføres.

*Grantjønn* planlegges med en reguleringshøyde på 0,5 m, mellom praktisert HRV på kote 618 og ny LRV på kote 617,5 (tidligere LRV er på kote 616).

I *Sommarsetermyr* skal vannspeilet heves til kote 600, dvs. 0,5 til 1 m over nåværende myroverflate. Under befaringen med NVE ble det klart at dammen bør flyttes 80–100 meter mot syd i forhold til opprinnelig omsøkt, fordi dammen der kan etableres med mindre fysiske inngrep. Det vil graves en grøft eller serie med dammer fra utløpet for overføringen fra Grantjønn til innløpet for overføringen mot Sondalen. Det søkes ikke om regulering av Sommarsetermyr, men søker regner med at vannstanden kan variere med opp til

0,5 m. Bortsett fra behov for at inntaket mot Sondalen jevnlig renskes for torv osv., forventer ikke søker særskilte problemer for eksempel at vannstrømmen gjennom myra hindres ved tilfrysing vinterstid.

*Albogåtjønn* ble i søknaden foreslått med en regulerings høyde på 3 meter, mellom praktisert HRV på kote 566 og LRV på kote 563. Blant annet på bakgrunn av innspill fra Fylkesmannen i Telemark ba NVE om vurdering av effekten på økonomi og produksjon ved mindre regulering av Albogåtjønn. I to notater fra Sweco, datert hhv. 1.4.2008 og 29.4.2010, ble dette vurdert ut fra ulike verdier for minstevannføring i berørte elver og ulike reguleringer av Albogåtjønn og Åslivatn. Etter dette foreslo søkeren en redusert regulerings høyde i Albogåtjønn på 1,5 meter i perioden juni til september, med LRV på kote 564,5, og med overgangsperiode i mai og oktober.

*Åslivatn* ble i søknaden foreslått med en regulerings høyde på 2,5 meter, mellom praktisert HRV på kote 556 og ny LRV på kote 553,5 (tidligere praktisert LRV er på kote 552,25). Her ba NVE om vurdering av effekten på økonomi og produksjon ved en regulering på maksimalt 0,5 m. Sweco beregnet produksjonstapet til 0,4 GWh ved regulering på 0,5 m. Etter dette foreslo søker en regulering på 1,5 m i perioden juni til september, med LRV på kote 554,5, og med overgangsperiode i mai og oktober.

*Besstultjønn* har ligget nedtappet siden 1960-tallet, og må etableres på ny. Dammen må gjennom omfattende restaurering, skog må fjernes i reguleringsområdet, og villmarksleiren Damstua Kennel & Camp må flyttes ut av reguleringsområdet. Besstultjønn er i dag på ca. 30 daa. Ca. 60 daa skal demmes ned, slik at Besstulmagasinets areal vil bli på ca. 90 daa, som tilsvarende magasinets tidligere utbredelse. Besstultjønn foreslås regulert mellom HRV på kote 445 og LRV på kote 443,75. Magasinvolumet er beregnet til ca. 130 000 m<sup>3</sup>. Søker forventer at vannstanden i Besstultjønn kan variere med inntil 75 cm i døgnet. Pumpens pumpekapasitet er på 2 m<sup>3</sup>/s mens slukeevnen til Godal kraftverk er 0,8 m<sup>3</sup>/s. I perioder med lite tilsig fra dreneringsområdet til Besstultjønn og lite vann fra Finnvollmagasinet vil magasinet kunne tømmes i løpet av drøyt 24 timer. Følgelig må pumpen måtte stoppe deler av døgnet for at magasinet skal fylle seg igjen.

*Økteren* skal som før ha en regulerings høyde på 7,6 m, mellom HRV på kote 470 og LRV på kote 462,4.

## Inntak

I *Grantjønn* etableres inntaket for overføringen slik at innløpet er dykket, og slik at vannspeilet holdes høyest mulig. Det etableres avstengningsmulighet i rørinntaket.

I *Sommarsetermyr* blir det inntak for overføringen mot Sondalen. Minikraftverket Godal kraftstasjon får inntak i nordlige del av Åslivatn. Inntaket får manuell stengemulighet, men regulering vil normalt skje ved Godal kraftstasjon.

I *Besstultjønn* blir det inntak for Bestul pumpestasjon. Det graves en inntakskanal gjennom et myrområde, som vil sørge for tilstrekkelig vandedyp ved inntaket til pumperøret.

I *Økteren* vil inntaket for Fjellet kraftverk ligge i fjellskråningen sørvest i vannet, ca. 400 m nordvest for eksisterende dam. Det sprenges en kanal ca. 100 m ut i magasinet, for å komme dypt nok til å kunne benytte dagens regulering. Ved overgangen til mikrotunellen i enden av kanalen etableres en kort sjakt, som utgjør selve inntaket. Over sjakten bygges et lukehus, og det etableres varegrind og stengeanordninger. Et alternativ med mikrotunell på hele overføringen vil medføre at inntaket legges ca. 100 m nordvest for dammen.

## Vannveier

### *Eiangen/Grantjønn til Sommarsetermyr*

Fra Eiangen renner vannet i naturlig elveleie til Grantjønn. Fra Grantjønn overføres vannet til Sommarsetermyr, først i 250 m langt nedgravd rør med diameter på 500–600 mm, så i 220 m lang mikrotunell med diameter på 660 mm gjennom Rovtrollknatten. Det kan bli nødvendig med rør eller kanalisering de få meterne ned til Sommarsetermyr. Overføringen vil ha en kapasitet på 0,35 m<sup>3</sup>/s. I Sommarsetermyr vil det graves en kulp ved utløpet av overføringen og en kulp ved inntaket for overføringen mot Sondalen, samt en kanal mellom kulpene. I tillegg vil vannstanden heves til kote 600 slik at myra står 0,5 til 1 m under vann.

### *Sommarsetermyr til Sondalen*

Fra inntaket øst i Sommarsetermyr føres vannet i ca. 300 m langt nedgravd rør med diameter 660 mm. Ved Driterbakkane kobles røret på en 380 m lang mikrotunell med diameter 660 mm, som fører vannet til Sondalen. Overføringen vil ha en kapasitet på 0,6 m<sup>3</sup>/s.

I Sondalen vil vannet følge naturlig bekk i myrdrag sørover ca. 350 m til Albogåtjønn. Det kan bli

nødvendig å utvide bekken noe, samt kanalisere opp mot utløpet av mikrotunellen. Fra Albogatjønn vil vannet slippes forbi demningen og følge naturlig elveleie ca. 200 m til Åslivatn.

#### *Åslivatn til Godal kraftverk*

Fra Åslivatn skal vannet føres gjennom Tyvkjelleråsen i 550 m lang mikrotunell, med diameter 1060 mm. Videre vil vannet gå i et 750 m langt rør, med diameter 800–900 mm, til Godal kraftverk ved Finnvollbekken. Overføringen vil ha en kapasitet på 0,8 m<sup>3</sup>/s. Røret planlegges i hovedsak å bli gravd ned, men planlegges ev. lagt på fundamenter der det er vanskelig terreng eller dersom det må krysse dype bekkefar. Fra Godal kraftverk vil vannet slippes ut i Finnvollbekken, og følge denne ca. 700 m til Besstultjønn.

#### *Besstultjønn til Økteren*

Fra Besstultjønn på kote 445 skal vannet pumpes til Økteren på kote 470 i et 1000 m langt nedgravd rør, med diameter 800 til 1000 mm. Overføringen vil ha en kapasitet på 1,5 m<sup>3</sup>/s.

#### *Økteren til Fjellet kraftverk*

Inntaket i Økteren til Fjellet kraftstasjon vil ha en kapasitet på 3,0 m<sup>3</sup>/s. Det foreligger to alternative traseer for overføringen. Alternativ 1 (hovedalternativet) består av en 600 m lang mikrotunell gjennom Stulsrudåsen til Trangedalen/Bjørndalen. Mikrotunellen bores med diameter 1440 mm. Fra tunellutløpet i Bjørndalen legges en ca. 1050 m lang rørgate over bekken i dalsøkket, ut langs Bjørndalen noen hundre meter og så dreierende mot sørsørvest over Klokkefjell og ned den bratte dalsiden til kraftstasjonen ved Fjellvatnet. Røret skal ha en diameter på 1200–1600 mm. Det vil bli nedgravd på det meste av strekningen, men skal legges på fundamenter ved kryssingen av Bjørndalsbekken og videre ca. 300 m. Noe av rørtraseen må antakelig legges i grøft nedsprenget i fjell.

I alternativ 2 skal overføringen skje i 1350 m lang mikrotunell, og deretter 180 m rør til kraftstasjonen. Tunellinntaket i Økteren blir etablert 300 m lenger sørøst og kraftstasjonen ca. 160 m lenger mot nordvest i forhold til alternativ 1. Dermed blir adkomstveien langs Økteren til inntaket tilsvarende kortere mens adkomstveien langs Fjellvatnet til kraftverket tilsvarende lenger. For-delen ved alternativ 2 er mindre terrenginngrep,

bedre trasé i fjellet med hensyn på svakhetssoner, samlet sett kortere adkomstveier (100–200 m), og noe kortere vannvei. Ulempen er at etableringskostnadene øker med 3 til 4 millioner kr. Det kan også være tekniske begrensninger ved boringen av mikrotunell på hele strekningen som gjør at man må bore tunnelen i to etapper. Uansett alternativ vil det kreves vei inn i Bjørndalen.

#### *Kraftstasjoner og pumpestasjon*

*Godal kraftverk* plasseres ved Godal nær Finnvollbekken, ca. 700 m nord for Besstultjønn. Stasjonen er planlagt med en installert ytelse på 850 kW og en slukeevne på 0,8 m<sup>3</sup>/s.

*Bestul pumpestasjon* plasseres ved ca. 150 m sørøst for Besstultjønn. Pumpestasjonen får en nominell ytelse på 800 kW ved 1,5 m<sup>3</sup>/s, og tilkobles Skagerak Nett AS sin kraftlinje.

*Fjellet kraftverk* skal plasseres i bukta i nordenden av Fjellvatnet, like nord for utløpet av Økterelva. Lokaliteten er godt synlig fra bygda Fjellet. Kraftstasjonen bygges som dagbygg med dykket utløp og kort utløpskanal ut i Fjellvatnet. Når Fjellvatnet er nedtappet vil utløpet ende i elveleiet fra Økterelva. I stasjonen installeres en Fancisturbin med turbineffekt på 5,4 MW og generatoreffekt på ca. 5,4 MVA. Maksimal driftsvannføring vil bli ca. 3,0 m<sup>3</sup>/s.

#### *Elektriske anlegg*

Eksisterende høyspentlinje på 11 kV eies av Skagerak Nett, og går i dag langs østsiden av Fjellvatnet, passerer bygda Fjellet i nordenden av Fjellvatnet, går opp dalen langs Storelva og Besstulelva til plassen Fekjan. Derfra går høyspentlinjen som kabel til Bestul og videre over Besstulåsen til nordenden av Økteren.

Ved Fjellet kraftverk settes en transformator i utvendig nisje ved kraftstasjonsvegg, som vil transformere generatorspenningen opp til 11 kV. Kobling til eksisterende nett skjer via en ca. 200 m lang nedgravd kabel til et punkt på høyspentlinjen. Kabelen må forlenges noe hvis man velger alternativ 2 for vannvei og plassering av kraftverket.

Godal kraftverk skal kobles til Skagerrak Nett sitt fordelingsnett ved Bestul, og i samme tilkoblingspunkt som Bestul pumpestasjon. Overføringen skal skje via en 1000 m lang nedgravd kabel til Bestul pumpestasjon, og derfra i felles grøft med kabel fra pumpestasjonen 300 m til koblingspunktet. Begge stasjoner er planlagt med transformator i eget rom i kraftverket.



## Veier

Fylkesveien går på østsiden av Fjellvatnet til bygda Fjellet. Derfra fortsetter kommunal vei videre opp langs Storelva og Besstuelva forbi Bestul fram til Godal. Private skogsbilveier leder fram til Grantjønn, Albogatjønn og Åslivatn, og går også langs rørtraseen mellom Bestultjønn og Økteren, langs østsiden av Økteren til Økterdammen og videre til fylkesveien øst for Fjellvatnet.

Tunellinnslag øst for Grantjønn ligger like ved skogsbilvei. Tunellinnslaget på vest- og østsiden av Sommarsetermyr nås ved at eksisterende traktorvei fram til utløpet av myra forlenges langs kanten av myra. Tunellinnslaget i Sondalen nås ved at eksisterende traktorvei på østsiden av Albogatjønn opprustes og forlenges noen titalls meter med bro over Sondalsbekken. Traktorveiene i Sondalen og forlengelsene langs Sommarsetermyr ligger innenfor Skrim-Sauherad fjella naturreservat.

Tunellinnslaget øst for Åslivatn nås ved at maskiner fraktes på flåte over Åslivatnet, og det blir ikke behov for anleggsvei der. Øst for Tyvkjelleråsen nås tunellinnslag ved at det etableres anleggsvei langs rørtraseen opp fra Godal. I Bjørndalen nås tunellinnslag ved at det etableres anleggsvei fra enden av skogsbilvei sør for Økterelva, på bro over elva og så opp Bjørndalen. Anleggsveier langs rørgater for tilkjøring av omfyllingsmasser skal etableres så nært rørtraseen som mulig.

Tunellinnslaget på sørvestsiden av Økteren nås ved opprustning og forlengelse av eksisterende traktorvei nedstrøms dammen. Lokaliteten til Fjellet kraftstasjon nås ved opprustning og 300–400 m forlengelse av traktorvei fra gården Lifjell i nordenden av Fjellvatnet. Rørtraseen til Fjellet kraftverk skal gå ned den bratte lia i nordenden av Fjellvatnet, og det er sannsynlig at anleggsvei må anlegges i sikksakk opp lia og dermed legge beslag på betydelige arealer. Om det blir nødvendig både med vei opp Bjørndalen og med vei langs hele rørgata kommer ifølge søker an på entreprenørens vurderinger, bl.a. om man ønsker å starte på tunellen før man er oppe med rørgata. Vei til Bestul pumpestasjon etableres fra skogsbilvei og vil være 50–100 m lang (etter valgte trasé).

## Massetak og deponi

Masse fra boring av mikrotuneller spyles ut med vann, og vil ifølge søker ha konsistens som grovkornet sand eller fin grus. Massen føres til vann/

sandavskiller der sanden tas ut fortløpende. Vannet ledes til nærmeste bekk/elv i fritt løp eller gjennom rør. Sanden benyttes for innfylling omkring rørene i rørgrøftene. De stedlige masser fra grøftegravingen (med stein og jord) legges til sist over det ferdig monterte røret og arronderes og tilpasses terrenget. Søker forventer god massebalanse av boresand til innfylling rundt rørene, og at forbruket kan tilpasses slik at alt benyttes. Sanden kan om nødvendig deponeres midlertidig nær anleggene, eller i et eksisterende grustak sør for Bestultjønn. Eventuelt overskudd av sand foreslås benyttet til andre formål, for eksempel til mulig badeplass ved Åmot.

I Økteren skal det sprenges ut en inntakskanal som vil gi anslagsvis 3000 m<sup>3</sup> stein. Steinen kan benyttes til veibygging eller kan legges i deponi nedenfor Økterdammen til fremtidig bruk. Ved Fjellet kraftstasjon må det sprenges/graves et 10–15 m langt utløp ut i Fjellvatnet/Økterelva. Nyttbare masser fylles omkring stasjonsbygningen eller brukes til opparbeiding av adkomstveien.

## Hydrologiske virkninger

Samlet nedbørsfelt for Økteren og de overførte delfeltene er 48,6 km<sup>2</sup>, og samlet årlig tilsig er beregnet til 47 mill. m<sup>3</sup>. Med de foreslåtte reguleringshøydene utgjør samlet magasinivolum ca. 30 mill. m<sup>3</sup>, som gir en samlet magasinprosent på 63 %. Ved etablering av systemet for overføring forventes det samlede tilsiget til Økteren i et normalår å være om lag 40 mill. m<sup>3</sup>, hvor 17 mill. m<sup>3</sup> er fra nedbørsfeltet til Økteren og 22–23 mill. m<sup>3</sup> fra overføringen. Dette gir et gjennomsnittlig tilsig på 1,5 m<sup>3</sup>/s. Magasinprosenten i Øktermagasinet vil endres til 60 % mot tidligere 136 %.

Overføringene vil medføre bedre utnyttelse av magasinet i Øktermagasinet, noe som vil kunne ha en viss flomdempende effekt i de overførte elvene. Vannstandsforholdene i selve Fjellvatnet forventes ikke å bli påvirket. På tross av overføringene forventer ikke søkeren nevneverdig reduksjon i de naturlige flommene i berørte elver. Flomtapet for hele systemet vil utgjøre 7 mill. m<sup>3</sup> etter utbygging, som er 15 % av totalt tilsig. Foreslått minstevannføring vil redusere dette noe.

Manøvreringen av magasinene har hittil fulgt et fast mønster. I de fleste magasinene har lukene blitt åpnet omkring 1. februar og omkring 1. september, og stengt omkring 1. april og 15. oktober. Om våren har alle magasinene utenom Grantjønn og Økteren blitt helt tømt i februar. I september er Eiangen, Albogatjønn og Åslivatn tømt 50 % slik at de har hatt et restmagasin 15. oktober. Økterma-

gasinet har blitt kjørt litt annerledes hovedsakelig fordi det pga. sin størrelse tar betydelig lenger tid å tappe ned. Økteren har blitt sterkest regulert på vinteren fram til og med april. Det har særlig blitt tappet i november og desember da kraftprisene tradisjonelt har vært på sitt høyeste. Ofte må Økteren tappes noe på høsten også, slik at man kan hindre skadelige flommer nedover i vassdraget. Vannstanden i Øktermagasinet er vanligvis senket 2,5 m under HRV til starten på vårmeltingen. På høsten, vanligvis i september, tappes Økteren ned mellom 1 og 2 m under HRV. Fullstendig tømning av Øktermagasinet har hittil bare skjedd i ekstra tørre år.

Tappemønsteret i magasinene planlegges i hovedtrekk å følge dagens praksis, men nedtappingen om vinteren vil starte tidligere og foregå langsommere for ikke å overstige kapasiteten i overføringssystemet. Man vil også forsøke å manøvrere magasinene slik at flomtap minimaliseres. Eiangen vil bli tappet ned noe langsommere om vinteren enn tidligere. Om sommeren vil Eiangen tappes i henhold til restriksjonen om maksimum vannstand på 60 cm under HRV i «setertiden». Grantjønn vil som før ligge fullt hele tiden. Albogatjønn vil om vinteren tappes ned langsommere enn i dag. Åslivatn planlegges å ligge noe nedtappet gjennom sommeren for å unngå flomtap. I begge magasinene vil oppfyllingen skje raskere enn tidligere. Magasinet Finnvollvatnet oppstrøms Bestultjønn berøres ikke direkte av utbyggingen, men indirekte fordi tappingen vil skje i henhold til kapasiteten i overføringssystemet. Endringen vil bestå i noe langsommere nedtappinger.

Bestulmagasinet er et lite magasin, og i perioder av året kan det være lite lokalt tilsig og lite vann som kan slippes fra Finnvollmagasinet. Planlagt pumpekapasitet i Bestul pumpe er på 2 m<sup>3</sup>/s mens planlagt slukeevne i Godal kraftverk kun er 0,8 m<sup>3</sup>/s. Med et opplegg der pumpen slås på og av en gang hvert døgn vil dette kunne medføre døgnlige vannstandsendringer på inntil 75 cm i det planlagte Bestulmagasinet, noe søker ber om tillatelse til.

For Økteren vil etableringen av overføringssystemet øke behovet for nedtapping foran snøsmeltesesongen og på høsten, i forhold til dagens praksis. Søker forventer at magasinet vil ligge nær LRV rundt 10. mai, men at det vil fylle seg ganske raskt. For å unngå flomtap vil magasinet ligge nedtappet ca. 50 cm om sommeren. Dette er i tråd med dagens praksis.

Elvestrekningene nedstrøms dammene har fram til i dag hatt unormalt høye vannføringer

under tømning av magasinene. Under oppfylling har det ikke vært noen vannføring rett nedstrøms dammene, og det har bare vært vannføringsbidrag fra restfeltet. Utenom periodene for nedtapping og oppfylling har vannføringen like nedstrøms dammene vært like stor som tilsiget til magasinene.

Overføringssystemet og drift av Fjellet kraftverk vil medføre betydelig reduksjon i årlig midlere vannføring (total årlig vannmengde) som slippes i de berørte elvene. I Eiangselva mellom Grantjønn og Ørjevattn reduseres midlere vannføring til 35 % av dagens situasjon, men elva får jevnere vannføring ved at det er foreslått minstevannføring på 20 l/s hele året. For Åslivasselva planlegges det intet minstevannslipp fra Åslivatn. Åslivasselva vil motta vann fra Åslivatnet hovedsakelig i perioder når magasinet er fullt og det totale tilsiget, inkludert overføringen fra Sommarsetermyr (kapasitet 0,6 m<sup>3</sup>/s), overstiger overføringskapasiteten mot Godal kraftverk (kapasitet 0,8 m<sup>3</sup>/s). I Bestulelva reduseres vannføringen til snaut 50 % målt like oppstrøms elvemøtet med Håkastulelva. Søker har planlagt minstevannslipp fra Bestultjønn på 10 l/s. Der Storelva renner ut i Fjellvatnet reduseres vannføringen til i underkant av 70 %. I Økterelva reduseres midlere vannføring til i underkant av 25 % målt ved utløpet i Fjellvatnet. Søker ønsker å unngå et hvert flomtap over Økterdammen, og forventer at det bare vil skje i forholdsvis sjeldne tilfeller. Samtidig planlegges det ikke noe minstevannslipp fra Økteren.

På oppfordring fra NVE har søker lagt fram beregninger av effekten på produksjon og økonomi ved minstevannslipp i Åslivasselva og Økterelva i tillegg til i Eiangselva og Bestulelva. Beregningene framkommer i notater fra Sweco datert 1.4.2008 og 29.4.2010. Her framkommer at en regulering på 0,5 m i Albogatjønn og Åslivatn vil gi et samlet produksjonstap på 0,4 GWh. Vider framkommer at minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring i alle fire berørte elver vil gi produksjonstap på 0,6 GWh, og at noe høyere minstevannføring differensiert mellom sommer og vinter (se notat fra Sweco datert 29.4.2010) gir produksjonstap på 1,1 GWh.

#### *Produksjon og kostnader*

Fjellet kraftverk forventes å produsere 16,5 GWh/år, fordelt på 10 GWh vinterkraft og 6,5 GWh sommerkraft. Samlet årlig kraftproduksjon forventes å bli 17,6 GWh når man tar med overskuddet fra Godal kraftverk og Bestul pumpestasjon og økt kraftproduksjon i kraftverkene nedstrøms Fjellvat-

net. Byggekostnadene er estimert til 59,4 mill. kr (2010 priser), som utgjør 3,49 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. NVE mener at søkers forventninger til produksjonen er realistiske, men at kostnadene er undervurdert. Avvikene er hovedsakelig knyttet til kostnader for vannveier, maskin- og elektroutstyr. Det vil likevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

#### Arealbruk og eiendomsforhold

Besstulmagasinet skal reetableres etter å ha vært nedtappet siden 1960-tallet, og vil få et areal på 90 daa mot 30 daa i dag. Det vil si at 60 daa skal demmes ned. Vannstanden i Sommarsetermyr heves 1 m, som vil medføre at 40 daa demmes ned. Rørtraseene vil til sammen utgjøre ca. 3400 m. Hvis man i gjennomsnitt regner 12 m bredde vil dette utgjøre 40 daa. Rørtraseene vil med tiden tilvokses med stedlig vegetasjon. Fjellet kraftstasjon vil ha grunnflate på 150–200 m<sup>2</sup> og trenger en tomt på 1–2 dekar. Godal kraftverk og Bestul pumpestasjon vil begge ha grunnflate på 80–100 m<sup>2</sup> og tomt på 1 dekar.

Løvenskiold-Fossum er grunneier i tiltaksområdet. Flere andre grunneiere har eiendommer med strandlinje i magasinet Eiangen. Det er ikke planlagt nye inngrep i dette magasinet. Kjøringen av magasinet kan bli noe endret etter utbyggingen, men søker har opplyst at den gamle avtalen om minimum nedtapping i «setertiden» vil bli overholdt.

#### Forholdet til offentlige planer

##### Kommuneplan

Det er utarbeidet egen reguleringsplan for tiltaksområdet der søknaden om overføringer og etableringen av Fjellet kraftverk er tatt med.

##### Samlet plan (SP)

Et lignende prosjekt som det omsøkte, men unnatt overføringen fra Eiangen, Grantjønn og Sommarsetermyr, ble plassert i SP kategori II, gruppe 6, se St. meld. nr. 53 (1986–87). Prosjektet ble deretter omarbeidet til slik det foreligger nå, og etter søknad fra Løvenskiold-Fossum ble det den 30.3.2004 fattet vedtak om å flytte prosjektet til SP kategori I (NVE saksnummer 200200039). Det nåværende prosjektet er således ikke i konflikt med SP.

#### Verneplan for vassdrag

Vassdraget inngår ikke i noen verneplan for vassdrag.

#### Andre verneplaner

Prosjektområdet ligger delvis innenfor Skrim-Sauheradjella naturreservat, som etter forskriftens (FOR 2008–12–19 nr. 1448) § 2 er opprettet for å «bevare et stort og sammenhengende skogområde der store deler er urørte eller tilnærmet urørte, som økosystem med alt naturlig plante- og dyreliv og naturlige prosesser i skog». Vernet er basert på avtale mellom myndighetene og grunneierne, bl.a. søker. Skrim-Sauheradjella naturreservat inkluderer det tidligere Sondalsfjell naturreservat, som også hadde barskogvern som formål. Sondalsfjell naturreservat omfattet bl.a. Åslivatn samt nordre del av dreneringsområdet til Albogatjønn. Ved utvidelsen ble bl.a. nordvestre del av Albogatjønn, Sommarsetermyr og Eiangselta mellom Eiangen og Grantjønn innlemmet. Verneforskriften (FOR-2008-12-19-1448) er utformet med tanke på å tillate den omsøkte kraftutbyggingen, se bl.a. forskriftens §§ 4 og 5.

#### Inngrepsfrie områder (INON)

I eksisterende INON-kart ligger deler av prosjektområdet innenfor INON sone 2. Miljørapporten (s. 26) peker på at kartet er feil siden Åslivatn i lang tid har hatt en regulering på 3,75 meter, og minste regulering er 1 m for å regne magasinet som teknisk inngrep som reduserer INON-området. Følgelig vil ikke reguleringen av Åslivatn eller overføringen videre til Godal kraftverk medføre noen reduksjon av INON-området. En reduksjon av reguleringshøyden til 0,5 m (se nedenfor) vil tvert imot gi en liten økning av INON-området, fordi man da kommer under grensen for tiltak som reduserer INON-området. Etablering av mikrotuneller og rørgater til og fra Sommarsetermyr vil medføre en liten reduksjon av INON-området. Totalt blir endringen i INON-området ubetydelig.

#### Høring og distriktsbehandling

Søknaden har vært kunngjort og sendt på høring til kommunen, fylkeskommunen, fylkesmannen, berørte statlige forvaltningsorganer og interesseorganisasjoner. NVE har befart området sammen med søker, representanter for andre myndigheter og interesser den 5.11.2008. Nedenfor følger en

kort oppsummering av hovedpunktene i uttalelsene:

*Skien kommune* er positiv til utbyggingen, men forutsetter gjennomføring av avbøtende tiltak som beskrives i konsesjonssøknaden. I tillegg stilles krav om prøvetaking av vannet i Sommarsetermyr, samt at eventuelle høye konsentrasjoner av skadelige stoffer blir møtt med avbøtende tiltak. Det kreves også at konsesjonæren skal bidra til flytting av villmarksleiren ved Besstultjønn.

*Fylkesmannen i Telemark* er positiv til utbyggingen, men forutsetter at forslagene til avbøtende tiltak gjennomføres, og at det blir tilrettelagt slik at friluftslivets ferdselsveier ikke blir skadelidende. Om sannsynlig introduksjon av røye ved overføringen av vann fra Eiangen og Grantjønn anfører FM at røya er en naturlig forekommende og stedlig art i mange vann i området, og at den ikke vil dominere fiskefaunaen dersom reguleringen opphører eller blir minimalisert. Av denne grunn, samt av hensyn til det biologiske mangfoldet generelt, anmodes NVE om ikke å tillate foreslåtte reguleringshøyder i Albogtjønn og Åslivann. Videre anfører FM at det må tas nødvendige hensyn i forbindelse med anleggsdrift i Skrim-Sauheradjella naturreservat.

*Telemark fylkeskommune* anfører at tiltaket ikke kan igangsettes før det er gjennomført arkeologiske registreringer i reguleringssonene til magasinene. Fylkeskommunen påpeker at det ikke er kjent om det finnes automatisk fredete kulturminner i reguleringssonene, men anser dette som sannsynlig.

*Statens vegvesen, Region Sør* har ingen merknader til søknaden.

*Bergvesenet* har ingen merknader til søknaden.

*Statens Landbruksforvaltning* (SLF) anfører at utbyggingen ikke vil få uheldige konsekvenser for jord- eller skogbruk innen tiltaksområdet. SLF mener at det må tas hensyn til kulturlandskapet i området der Fjellet kraftverk skal plasseres, og viser til kommuneplanen for Skien hvor dette kulturlandskapet anses å ha store kvaliteter. SLF anfører også at arealbehovet angående deponering av masser ikke er godt nok utredet av søker, men tar forbehold om at denne vurdering kun er basert på miljørapporten fra Sweco da SLF på høringstidspunktet ikke hadde mottatt konsesjonssøknaden.

*Telemark Turistforening* anfører at stien fra Godal til Åslivatn og nordover til Rønningslia er del av en kulturhistorisk interessant stølsvei og ferdselsåre fra Sauherad og østover til Finnvollalen. Foreningen krever at søker bekoster utbedring eller omlegging av stien i den grad den blir

skadelidende ved etableringen av overføringen fra Åslivatn til Godal kraftverk. Foreningen mener også at søker må bekoste flytting av villmarksleiren ved Bestul.

*Aaste Stensrud Johnsen* mener at den fine bestanden av ørret i Albogtjønn kan bli ødelagt som følge av at røye vil innføres med overføringen fra Eiangen og Grantjønn. Det anføres at røya vil «overbefolke» vannet og utkonkurrere ørreten, og videre at innførselen er ulovlig. Det anføres også at vannprøver i Sommarsetermyr indikerer høye konsentrasjoner av aluminium, og at overføring av dette vannet vil medføre økt dødelighet for fisken i Albogtjønn og Åslivatn. Johnsen mener at overføringen vil gå ut over friluftslivet, pga. redusert ørretfiske i disse populære fiskevannene.

*Grunneiere langs Hoppestadelva*, nedstrøms Fjellvatnet, påpeker at deres jordbruksområder fra tid til annen blir oversvømmet ved at elva går over sine bredder. Grunneierne mener dette har sammenheng med kraftutbyggingen i elva, og særlig at tappekapasiteten ved inntaksdammen til Fossum kraftverk synes å være for liten. Fossum kraftverk er det nederste at søkerens fem eksisterende kraftverk.

#### Søkers kommentarer

Høringsuttalelsene har vært forelagt søker og nedenfor følger de viktigste punktene i søkers kommentarer:

Søker sier seg enig med Skien kommunes to krav om at det skal tas vannprøver i Sommarsetermyr for å sjekke mengden skadelig aluminium i vannet, og at søker skal bidra til flytting av villmarksleiren Damstua Kennel & Camp.

Søker er ikke enig med Fylkesmannens krav om å redusere reguleringen av Albogtjønn og Åslivatn til 0,5 m. Søker mener at hensynet til fiskebestandene er ivaretatt ved at reguleringen i begge vannene er redusert til 1,5 m i månedene juni, juli, august og september, samt at reguleringen i Åslivatn reduseres fra 3,75 m til 2,5 m resten av året.

Søker er uenig med Telemark Fylkeskommune i at kulturminneloven hjemler undersøkelsesplikt i reguleringssonene i de allerede etablerte reguleringsmagasinene.

Søker mener at Statens landbruksforvaltnings bekymring for kulturlandskapet i nordenden av Fjellvatnet er ubegrunnet, og viser til at rørtraseen ned lia til Fjellet kraftstasjon etter noen år vil være tilgrodd og lite synlig. Søker mener også at boremasser vil bli ivaretatt på en miljømessig og estetisk god måte.

Til uttalelsene fra Telemark turistforening angående turstiene i området mener søker at de ikke eller i ubetydelig grad vil bli berørt av tiltaket.

Søker er ikke enig med grunneiere langs Hoppestadelva om at tiltaket vil forverre flomsituasjonen i den delen av vassdraget, og viser til at tiltaket vil øke reguleringsgraden og at flomsituasjonen derfor heller vil bli bedre.

Søker har også kommentert uttalelse fra Eiangen grunneierlag som sendte uttalelse til Skien kommune i forbindelse med behandlingen av reguleringsplan for Fjellet kraftverk. Søker er enig med grunneierlaget om at avtalen om fyllingsrestriksjoner i Eiangen i seterdriftstiden fortsatt gjelder.

#### *Tiltakets virkninger*

Nedenfor er det gitt en oversikt over de viktigste fordeler og skader/ulempes ved det planlagte tiltaket basert på søknaden og utredninger:

#### *Fordeler*

1. Reguleringsgrensene (LRV og HRV) i de konsesjonsfrie reguleringsplanene vil få en offentlig formalisering.
2. Minstevannføring vil fastsettes for Eiangselva og Besstulelva.
3. Unaturlige vinterflommer i berørte elver vil dempes eller opphøre.
4. Langsommere nedtapping av magasinene kan gi bedre livsbetingelser for fisk og andre arter knyttet til vann.
5. Utbyggingen vil gi 17,6 GWh i ny årlig fornybar regulerkraft.

#### *Ulemper*

- Introduksjon av røye med overføringen kan ødelegge/reducere ørretbestandene i Albogåtjønn og Åslivatn.
- Skrim-Sauheradjella naturreservat vil få redusert sitt preg av urørthet ved hevet vannspeil i Sommarsetermyr og tekniske inngrep ved etableringen av overføringene fra Grantjønn til Sommarsetermyr og videre til Albogåtjønn og fra Åslivatn til Godal.
- Livsbetingelsene for plante- og dyrearter i og langs Åslivasselva og Økterelva kan bli forverret.
- Høyere vannstand i Besstultjønn medfører at villmarksleiren Damstua Kennel og Camp må flyttes.
- Besstultjønn vil i perioder på året få døgnvariasjoner i vannstand på inntil 75 cm.

## **NVEs vurdering**

### *Om saksbehandlingen*

Søknaden har vært på høring på vanlig måte og det har vært avholdt befarings- og høringsparter og søker. Tilleggssøknaden om høyere installert effekt i brev av 17.12.2008 har ikke vært på egen høring. NVE mener at dette ikke er nødvendig da effektøkningen ikke vil medføre vesentlige endringer i kjøremønster og hydrologiske forhold, og følgelig ikke ha betydning for allmenne interesser, i forhold til det som er beskrevet i hovedsøknaden.

### *Eksisterende konsesjonsfrie reguleringsrettigheter*

Søker anfører at reguleringsretten for de berørte magasinene allerede er etablert. Besstultjønn har ligget nedtappet siden tømmerfløtingen tok slutt på 1950/60-tallet, og reguleringen ønskes nå reetablert til kraftproduksjon. I Sommarsetermyr skal vannstanden heves ved at det bygges en dam i utløpet av myra. NVE mener at begge disse tiltakene krever konsesjon etter vassdragsreguleringsloven. Magasinene Eiangen, Grantjønn, Albogåtjønn, Åslivatn og Økteren har vært brukt aktivt fram til i dag, og det slippes vann etter behov til kraftverkene nedstrøms Fjellvatnet. I Grantjønn og Åslivatn foreslår søker reduserte reguleringshøyder ved heving av LRV i forhold til hva som tidligere har vært praktisert.

NVE legger til grunn at søkeren har konsesjonsfrie reguleringsrettigheter for disse magasinene. Imidlertid vil etableringen av overførings-systemet og Godal og Fjellet kraftverk medføre endrete forhold i magasinene og elvene nedstrøms dammene. I magasinene vil tappemønsteret endres og vanngjennomstrømningen øke, og i elvene vil den totale tilførsel av vann fra magasinene reduseres kraftig. Det er vassdragsmyndighetens oppgave å vurdere de samlede konsekvensene for allmenne interesser som de konsesjons-søkte tiltakene medfører. NVE mener at vassdragsmyndigheten må kunne vurdere reguleringsplanene ut fra de nye forholdene og eventuelt sette nye vilkår med hjemmel i vannressursloven § 66 tredje ledd og § 26. Søker står uansett fritt til ikke å gjøre bruk av den nye konsesjonen, og vil da ikke være bundet av bestemmelsene og vilkårene i denne.

### *Om kunnskapsgrunnlaget*

Det følger av § 8 første ledd i naturmangfoldloven at beslutninger som berører naturmangfoldet så

langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger.

Kunnskap om miljøvirkningene av vannkraftreguleringer er generelt god. Det er imidlertid sjelden at man alltid kan forutsi virkningene helt eksakt. En viss grad av usikkerhet vil alltid være tilstede på enkelte områder. Der kunnskapen om miljøvirkningen er usikker er det tatt høyde for å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 9. Det legges derfor stor vekt på avbøtende tiltak som skal gjennomføres basert på standard vilkår fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven.

Tidligere planer for bygging av Fjellet kraftverk med inntak i Økteren ble behandlet i samlet plan i St. meld. nr. 53 1986–87. Planen inkluderte overføring av vann fra Albogatjønn og Åslivatn til Finnvollbekken og pumping videre fra Bestultjønn til Økteren. Overføringene og inntaket til kraftverket skulle vesentlig skje i rør, men hadde alternativ med tunell mellom Økteren og Fjellet kraftverk. Planen ble av NVE vurdert å ha middels negative konsekvenser for naturvern og friluftsliv. Utbyggingen ble frarådet av kommunen og fylkeskommunen, og prosjektet ble plassert i samlet plan kategori II. Senere ble prosjektet omarbeidet slik det framstår i dag, med Eiangen, Grantjønn og Sommarsetermyr tatt med i overføringsssystemet og mikrotuneller på flere av overføringsstrekningene. Deretter søkte man om flytting i samlet plan, noe Skien kommune stilte seg positiv til, og prosjektet ble flyttet til kategori I.

Det ble fremmet forslag til reguleringsplan for prosjektet, og etter høringsrunde godkjente Skien kommune planen ved vedtak av 11.4.2008.

I forbindelse med etableringen av Skrim-Sauheradjella naturreservat ble området grundig undersøkt bl.a. av Siste Sjanse.

I forbindelse med konsesjonssøknaden for Fjellet kraftverk ble det utarbeidet flere utredninger som angår naturverdier. Det gjelder bl.a. rapport fra Siste Sjanse hvor nøkkelbiotoper og rødlistete arter er registrert i deler av prosjektområdet som faller utenfor reservatet. Disse utredningene ble lagt til grunn i Swecos miljørapport vedlagt søknaden. Sweco har i tillegg utredet konsekvensene for fisk i Albogatjønn og Åslivatn ved at vann med noe mer aluminium overføres fra Sommarsetermyr. Videre har fylkeskommunen gjort registreringer av kulturminner langs de planlagte rørtraseene.

Etter vår oppfatning må det samlede kunnskapsgrunnlaget anses å være i samsvar med det krav til kunnskapsnivå som naturmangfoldloven § 8 oppstiller hensett til sakens karakter og risikoen for skade på naturmiljøet. I vår vurdering av risiko for skade legger vi vekt på at de planlagte inngrepene vil skje i et vassdrag som allerede er sterkt berørt av tidligere inngrep, og at man gjennom de foreslåtte vilkårene og avbøtende tiltakene vil kunne minske de eventuelle negative virkningene for naturmangfoldet i delvassdragene, langs overføringstraseene og i anleggssområdene. Det vises til prinsippene i naturmangfoldloven § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

#### *Hydrologi og ferskvannsbiologi*

##### *Magasinene*

##### *Eiangen, Grantjønn og Økteren*

Søkers forslag til regulering av magasinene Eiangen og Økteren er basert på reguleringshøyder som har vært praktisert i lang tid. I Grantjønn er det foreslått høyere LRV enn det som tidligere har vært praktisert. Det er ikke framkommet merknader fra noen av høringsinstansene på disse reguleringene. NVE mener at søkers forslag til reguleringsgrenser for Eiangen, Grantjønn og Økteren kan legges til grunn i konsesjonen.

##### *Sommarsetermyr*

I Sommarsetermyr ønsker søker å heve vannspeilet til kote 600, slik at det blir liggende inntil 1 meter over dagens myroverflate. Søker anfører at myra på denne måten kan bli et våtmarksområde, og dermed bidra positivt angående en type habitat som det er blitt betydelig mindre av. Ingen av høringsinstansene har kritiske merknader til søkers planer angående dette. NVE ser det som sannsynlig at torv fra myra vil flyte opp og danne flytetorv, og at denne prosessen vil kunne pågå i 10 til 20 år etter oppdemmingen. Dette vil kunne skape driftstekniske problemer for konsesjonæren, for eksempel ved tilstopping av inntaket for overføringen mot Sondalen. NVE mener at inngrepet ikke vil være negativt for naturmiljøet eller representere noen sikkerhetsmessig risiko for allmenne interesser. NVE forutsetter at det graves en kanal eller serie fordypninger i myra som er dype nok til at fisk som følger med vannet kan overvintre. Dette vil også sikre gjennomstrømming vintertid.

### *Albogatjønn og Åslivatn*

Aaste Stensrud Johnsen har anført at deler av berggrunnen i dreneringsfeltet til Sommarsetermyr tilfører vannet høye konsentrasjoner av aluminium, og viser til tidligere undersøkelser. Johnsen frykter at overføringen kan gi giftige konsentrasjoner av aluminium, og medfølgende fiskedød i Albogatjønn og Åslivatn. Søker har lagt fram rapport «Miljøvurdering vannkvalitet, Fjellvatn Kraftverk» datert 21.11.2007 og utarbeidet av Sweco Grøner. Rapporten viser at nivået av labilt aluminium, som er den formen for aluminium som er giftig for fisk, er langt lavere i Sommarsetermyr enn i Åslivatn. På denne bakgrunn mener NVE at overføringen ikke vil forverre situasjonen i Albogatjønn og Åslivatn.

NVE legger til grunn at Albogatjønn og Åslivatn har god bestand av ørret, og at røye etter all sannsynlighet vil bli introdusert til vannene ved etablering av overføringen fra Grantjønn. Fylkesmannen i Telemark anfører at røye er en stedlig og vanlig forekommende art i mange vann i området, og at introduksjon til Albogatjønn og Åslivatn ikke vil ha vesentlige konsekvenser for det biologiske mangfoldet. NVE vil påpeke at bestanden av ørret synes å være av ganske ny dato, da kart over utbredelsen av ferskvannsfisk i Telemark fra 1984 viser at Albogatjønn og Åslivatn var fisketomme på den tiden (se Johannessen m.fl. 1984: Utbreiing av fiskearter i innsjøer. Kart Bio 01a i Naturatlas for Telemark). NVE vil også påpeke av ørretbestanden langt på vei synes å være avhengig av den utsettingen som utføres av fiskeinteressene, fordi bekkene som drenerer til disse vannene er lite egnede til gyting. Disse forholdene taler mot at ørreten greier å etablere en selvproduserende bestand. På denne bakgrunn mener NVE at det er begrensede økologiske grunner til å beskytte ørretbestanden i disse vannene. Men NVE legger til grunn at ørretbestanden i Albogatjønn og Åslivatnet er av stor betydning for sportsfisket.

Fylkesmannen i Telemark anfører at det kan iverksettes kultiveringstiltak som kan bidra til å opprettholde balansen mellom ørret og røye, etter at røye har etablert seg. NVE mener at slike tiltak i så fall vil bli svært ressurskrevende. NVE mener videre at fyllingsrestriksjoner ikke kan forhindre at røya etablerer seg i Albogatjønn og Åslivatn, og at fyllingsrestriksjoner kun i begrenset grad vil kunne bedre forholdene for ørret i forhold til røye. NVE mener at det viktigste tiltaket vil være å redusere reguleringen, slik fylkesmannen også går inn for. Dette vil sikre en høyest mulig produk-

sjon av bunndyr som utgjør viktigste del av føden for ørreten.

En redusert regulering vil også være en fordel for opplevelsen av landskapet ved Albogatjønn og Åslivatn, som delvis ligger innenfor Skrim-Sauheradfjella naturreservat.

NVE mener ut fra en samlet vurdering at overføringen fra Grantjønn til Albogatjønn bør tillates som omsøkt, men at reguleringen av Albogatjønn og Åslivatn bør reduseres, se NVEs merknader til konsesjonsvilkårene post 14.

### *Besstultjønn*

Besstultjønn foreslås etablert som reguleringsmagasin med regulering på 1,25 m mellom HRV på kote 445 og LRV på kote 443,75. Etableringen av dette magasinet er en forutsetning for hele overføringen, og reguleringsgrensene er satt med tanke på inntaket til overføringen mot Økteren. Ingen av høringsinstansene har framsatt viktige motforestillinger til dette. NVE vil anbefale at søker får etablere magasinet med nevnte reguleringsgrenser.

### *Økteren*

Økteren er med sine mange øyer regnet som et relativt sikkert hekkeområde for den rødlistete arten storlom (status: VU – sårbar). Storlom er i hekketiden sårbar for vannstandsendringer fordi den har vanskeligheter med å bevege seg på land, og at den derfor er avhengig av å legge reiret nær vannkanten, gjerne på øyer hvor den er mer trygg for predatorer. NVE legger til grunn at etableringen av Fjellet kraftverk vil medføre en betydelig mer aktiv regulering enn det som har vært tilfelle fram til nå. NVE anbefaler at det settes vilkår om fast vannstand i hekketiden for storlom.

### *Elvene*

NVE legger til grunn at overføringene vil gi jevnere tapping av magasinene i vinterhalvåret, for å sikre jevnt tilsig av vann til Fjellet kraftverk. Dette vil dempe eller fjerne de vinterflommene som hittil har preget elvene i tiltaksområdet, og som vesentlig skyldes dagens tappepraksis. NVE mener at dette sammen med minstevannslipp vil kunne bedre livsbetingelsene for vanntilnyttete arter i de berørte elvene i forhold til dagens situasjon, selv om totalt årlig tilsig til elvene reduseres.

Overføringssystemet og inntaksrøret til Fjellet kraftverk medfører at samlet årlig tilsig til elvene reduseres betydelig. I Eiangselva (nedstrøms

Grantjønn) reduseres tilsiget til 35 %, i Besstulelva til snaut 50 % målt like oppstrøms samløpet med Håkastulelva, i Storelva til 70 % ved utløpet i Fjellvatnet, og i Økterelva til 25 % målt ved utløpet i Fjellvatnet.

#### *Åslivasselva og Økterelva*

I Åslivasselva vil samlet årlig vannføring reduseres betydelig. Åslivasselva er 3,2 km lang til samløpet med Besstulelva. Særlig i øvre del følger elva et relativt bratt dalføre. Åslivasselva vil få kraftig redusert total tilførsel fra Åslivatnet, pga. større tapping gjennom inntaket til Godal kraftverk (kapasitet på 0,8 m<sup>3</sup>/s) enn det som tilføres fra Sommarsetermyr (kapasitet på 0,6 m<sup>3</sup>/s). I tillegg planlegges det intet minstevannslipp fra Åslivatn. Dermed vil Åslivasselva kun motta vann fra Åslivatn i perioder med overløp.

Økterelva er 2,4 km lang, og eneste sidebekk av noe størrelse er Bjørndalsbekken som den møter ca. 1,5 km nedover elva. Søker antar at de med god planlegging kan unngå flomtap fra Økteren til Økterelva. Samtidig foreslås intet minstevannslipp fra Økteren. Uten minstevannføring vil øvre del av elva tørrlegges permanent. Man må forvente at tilsiget fra restfeltet blir lite i tørre perioder. Søker har opplyst at Økterelva har kulper med attraktive fiskeplasser, og at nederste del av elva er gyte- og oppvektsområde for ørret i Fjellvatnet.

NVE mener at minstevannføring vil være viktig for å opprettholde en viss produksjon av vanttilknyttete dyre- og plantearter i alle de berørte elvene. NVE vil ikke legge avgjørende vekt på at disse elvene i flere tiår har hatt svært ujevn vannføring og at det har hatt betydning for økosystemenes tilstand i dag. NVE mener det er viktig ikke bare å hindre forverring av økosystemene langs elvene, men også å bidra til å styrke disse der tidligere tiltak har medført betydelige belastninger. Dette er i tråd med formålet i naturmangfoldloven, se §§ 4 og 5. Det er også i tråd med vannforskriften (FOR2006-12-15 nr. 1446) § 5 som i første ledd sier at «*Tilstanden i kunstige og sterkt modifiserte vannforekomster skal beskyttes mot forringelse og forbedres med sikte på at vannforekomstene skal ha minst godt økologisk potensial og god kjemisk tilstand,...*». Både Økterelva og Åslivasselva er ifølge oversikt over Norges vannforekomster på vann-nett.nve.no egne vannforekomster som er kandidater til SMVF (sterkt modifiserte vannforekomster). For Økterelva har NVE også lagt vekt på at elva representerer en opplevelses-

verdi for turgåere på den etablerte stien langs elva.

Etter en samlet vurdering mener NVE at det bør være minstevannføring også i Åslivasselva og Økterelva, og ikke bare i Besstulelva og Eiangelva som foreslått av søker.

#### *Annet biologisk mangfold*

Utenfor naturreservatet er det registrert enkelte nøkkelbiotoper som kan bli berørt av utbyggingen (se miljørapporten vedlagt søknaden og Siste sjans rapport nr. 7 for 2003 om kartlegging av nøkkelbiotoper i skog på Løvenskiold-Fossum sine arealer). Det gjelder bl.a. et skogsområde kalt «Rønningen» like nord for Fjellvatnet, hvor det er gammel lauvskog og hvor det er registrert rødlistearter som begerfingersopp (NT nær truet). Området anses som regionalt viktig. Den nærliggende nøkkelbiotopen «Asklikollen nord», hvor det ikke er registrert noen rødlistearter, kan også bli berørt. Rørtraseen fra Bjørndalen til Fjellet kraftverk (overføringsalternativ 1) vil passere gjennom den helt sydøstligste del av nøkkelbiotopen Rønningen. Nøkkelbiotopen er langstrakt, ligger delvis i bratt terreng, og har størst utbredelse i nord. NVE mener derfor at konsekvensene for rødlisteartene i nøkkelbiotopen vil være beskjedne. Ved alternativet med tunell på hele strekningen fra Økteren til Fjellet kraftstasjon vil disse nøkkelbiotopene ikke bli berørt i det hele tatt, selv om tunnelen må bores i to etapper slik at det blir behov for midlertidig vei inn i Bjørndalen. NVE mener derfor at dette alternativet er å foretrekke, men vil ikke legge avgjørende vekt på det (se nedenfor).

I kulturlandskapet ved Godal er det ifølge miljørapporten, med henvisning til temakart 3 i kommuneplan for Skien 2001–2015, registrert forekomst av den rødlistete planten søstermarihånd (VU sårbar). NVE mener at utviklingen av forekomsten av søstermarihånd kun i svært begrenset grad vil bli påvirket av det omsøkte inngrepet, da kraftstasjonen vil bli plassert i det som nå er tett granskog i utkanten av kulturlandskapet.

#### *Forholdet til naturmangfoldloven og vannforskriften*

Etter NVEs syn blir formålet med naturmangfoldloven og bestemmelsene i denne langt på vei hensyntatt gjennom de omfattende prosessene og vurderingene som ligger til grunn for et konsesjonsvedtak eller en innstilling til OED. Et positivt vedtak eller innstilling fattes kun hvis fordelene og nytten av å gjennomføre et tiltak vurderes å være



større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Tiltaket virkning for naturmangfoldet er et sentralt tema i denne vurderingen.

NVE mener at innføring av minstevannføring i alle berørte elver, endringer i reguleringsgrenser i Albogåtjønn og Åslivatn og fyllingsrestriksjoner i Økteren som anbefalt i denne innstilling, representerer forbedringer for økosystemene i forhold til dagens situasjon. Tiltaket vil medføre inngrep i naturområder særlig langs rørtraseer, der anleggsveier vil utgjøre mer eller mindre permanente gater i vegetasjonen. Men de fleste områdene er allerede preget av moderne skogsdrift, og ingen rødlistete arter vil berøres i nevneverdig grad.

Etter vårt syn er konsekvensene for naturens mangfold og naturmiljø som følge av de omsøkte tiltakene i seg selv ikke så store at de er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vassdragsreguleringslovens § 8 og vannressursloven § 25 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE anbefaler vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten. Blant annet anbefales krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Fylkesmannen etter vilkårene etter vassdragsreguleringsloven post 8 og vannressursloven post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyten av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

#### *Landskap, friluftsliv og kulturminner*

Prosjektområdet består av et kollete landskap, med skog som er preget av lang tids skogskultivering, men hvor det også finnes forekomster av gammel skog som bærer lite preg av kultivering og hvor det er registrert rødlistearter. Magasinene, elvene og bekkene utgjør viktige trekk i landskapet.

NVE legger til grunn at området brukes aktivt til friluftsliv og hytteturisme. Minstevannføring vil være positivt for disse aktivitetene i forhold til

dagens situasjon. Døgnvariasjoner i vannstanden i Besstultjønn vil være negativt, særlig for villmarksleirens bruk av magasinet hvis den skal fortsette sin aktivitet i området. NVEs anbefaling for nye reguleringsgrenser i Albogåtjønn og Åslivatn (se nedenfor) vil gi langt mindre regulering i disse vannene, og vil være positivt for opplevelsen av landskapet. Øktermagasinet vil antakelig reguleres mer aktivt enn i dag, men NVEs forslag til fyllingsrestriksjoner av hensyn til hekkende storlom vil medføre en høy vannstand i første del av sommeren. NVE mener samlet sett at endringene i manøvreringen av magasinene i liten grad vil skape nye problemer for friluftslivet.

Overføringen mellom Åslivatn og Godal kraftverk vil gå i tunell og deretter i nedgravd rør. Ifølge søker kan det være aktuelt å legge røret på fundamenter ved passeringen av enkelte kløfter som går på tvers av rørtraseen. NVE mener at man bør søke en løsning der røret graves så dypt at det ikke blir behov for å legge det på fundamenter i noen av kløftene, men at den nærmere løsningen kan overlates til godkjenning av detaljplanene. NVE legger til grunn at rørtraseen ikke vil krysse den etablerte stien mellom Godal og Rønninglia.

Overføringen mellom Økteren og Fjellet kraftverk er planlagt som tunell gjennom Stulrudåsen fra Økteren til Bjørndalen. I vestre dalside i Bjørndalen planlegges røret lagt på fundamenter i 200 til 300 meter, og så nedgravd i grøft over Kløkkerfjell og ned den bratte dalsiden til Fjellvatnet der Fjellet kraftverk skal ligge. Under befaringen 26. mai 2010 ble det observert at terrenget langs den trange Bjørndalen er bratt og ulendt, og bestående av berg med et tynt løsmasselag. Det må etableres vei langs hele rørtraseen, og dette vil medføre betydelig graving og sprenging i Bjørndalen. NVE vil derfor oppfordre søker til å grave ned røret på hele distansen. NVE mener at områdets topografi og skogdekke medfører at inngrepet ikke vil være særlig synlig, med mindre man er tett på rørtraseen. Det er ingen tydelige stier i Bjørndalen, og det antas å være liten trafikk av turgåere. NVE legger til grunn at rør på fundamenter i Bjørndalen kan være et ferdselshinder for vilt, særlig der røret passerer dalbunnen og Bjørndalsbekken like etter tunellutløpet. NVE mener derfor at røret må graves ned ved passering av Bjørndalsbekken og at det må legges til rette for at bekken kan løpe fritt over rørgata. For øvrig mener NVE at den nærmere løsningen kan overlates til godkjenning av detaljplanene.

I e-post av 7.7.2010 har søker framlagt plan om alternativ trasé for boret inntakstunell på hele dis-

tansen fra Økteren til Fjellvatnet med alternativ plassering av Fjellet kraftverk. Det er på det nåværende tidspunkt usikkert om boret tunell kan utføres for så lang distanse som 1350 m. En mulighet kan være å bore tunellen i to etapper med mellomstasjon i Bjørndalen. Dette vil kreve vei inn i Bjørndalen. Viktige fordeler med tunell på hele strekningen vil være langt mindre inngrep i skogsterrenget mellom Økteren og Fjellvatnet i og med at 600 m grøft med ledsagende vei erstattes av boret tunell, bedre trasé med hensyn på svakhetssoner i fjellet, kortere adkomstveier totalt sett til inntak og kraftverk og noe kortere vannvei. Ulempe vil være at prosjektet etter søkers anslag blir 3–4 mill. kr (5–7 %) dyrere. Alternativet med delvis nedgravd rørgate vil følge trasé som vil være godt synlig fra veien og bosetningen i nordenden av Fjellvatnet, ikke minst pga. at anleggsveien antakelig må legges i sikksakk opp lia. Gjenvekst av skog vil muligens kunne bidra til å skjule noe av dette sett nedenfra bosetningen og veien. NVE ser mange fordeler med tunell mellom Bjørndalen og Økteren. NVE ber derfor søker om å inkludere en plan for boret tunell som et alternativ når detaljplanene ev. skal godkjennes.

Ifølge Telemark fylkeskommune er det funnet steinalderboplasser langs Fjellvatnet, og fylkeskommunen anser det som meget sannsynlig at automatisk fredete kulturminner også kan finnes, for eksempel langs breddene av Økteren og Eiangen, samt i tilknytning til gårdsbruk som Store Økteren og Bestul. NVE legger vekt på at reguleringene har eksistert i lang tid og at de foreslåtte reguleringsgrensene er mindre omfattende enn dagens. Det at det kan finnes kulturminner i eksisterende reguleringssoner får ingen direkte betydning for spørsmålet om konsesjon etter vassdragslovgivningen, men NVE minner om at søker må avklare disse spørsmålene med kulturminnemyndigheten (fylkeskommunen og Riksantikvaren) før vassdragstiltaket kan settes i verk, jf. kulturminneloven §§ 8 og 9.

#### *INON-områder*

Direktoratet for naturforvaltning sin database/kart indikerer at overføringen fra Åslivatn til Godal vil medføre reduksjon av INON-kategorien 1–3 km fra inngrep. Søker har påpekt at dette må skyldes at Åslivatn ved en feil ikke er registrert som regulert magasin. NVE er enig i dette og legger til grunn at tiltaket ikke reduserer INON-områder.

#### *Kort om samlet belastning*

NVE mener at tiltaket ikke vil medføre vesentlige endringer i samlet belastning eller sumvirkninger for naturmiljøet. Overføring av vann og etablering av Fjellet kraftverk vil medføre at det totale årlige tilsiget til Eiangselva, Åslivasselva, Besstulelva og Økterelva reduseres. Men med jevnere tapping gjennom året, og med NVEs anbefaling om minstevannføring i alle de nevnte elvene, vil livsbetingelsene i elvene etter NVEs oppfatning bli bedret i forhold til dagens situasjon, som preges av fravær av minstevannføring og slipp av unaturlig store vinterflommer.

I tillegg til overføringssystemet til Økteren og Fjellet kraftverk har søker også søkt om bygging av Åmot kraftverk i Håkastulelva. En forventet jevnere tapping av Ørjevattn og ev. pålegg om minstevannføring i Håkastulelva vil også der medføre forbedringer i forhold til dagens situasjon i elvestrengen.

Eksisterende vassdragsreguleringer, etablert veinett med påfølgende trafikk og aktiv skogsdrift utgjør de vesentligste belastningene på økosystemene i tiltaksområdet i dagens situasjon. Dette er tatt med i vurderingen av konsekvensene for naturmangfoldet, og vi legger derfor til grunn at også kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt.

#### *Oppsummering*

NVE legger vekt på at tiltaket vil gi økt produksjon av fornybar kraft i et område med underskudd på kraft. Det legges også vekt på at elvene i tiltaksområdet allerede er sterkt påvirket av reguleringer. Av hensyn til natur-, landskaps- og friluftsverdier mener NVE at reguleringen av Albotgatjønn og Åslivatnet bør reduseres til 0,5 m. NVE mener at det bør slippes minstevannføring fra Åslivatn og Økteren i tillegg til fra Grantjønn og Besstultjønn, for å unngå forverring av miljøforholdene for fisk og andre vanntilknyttete arter. Slipp av minstevannføring sammen med demping eller fjerning av tappeflom i februar vil kunne bedre miljøtilstanden i forhold til dagens situasjon, noe som også er i tråd med formålet i vannforskriften og naturmangfoldloven. NVE mener at søkeren så vidt mulig skal holde fast vannstand i Økteren i hekketiden for storlom. Foreslåtte endringer i reguleringer og minstevannslipp vil medføre reduksjon i forventet årlig kraftproduksjon med i underkant av 1,5 GWh, som vil medføre en samlet produksjon av fornybar kraft på rundt 16 GWh.

## NVEs konklusjon

*Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene og den samfunnsmessige nytten med omsøkte tiltak er større enn skadene og ulempene for allmenne interesser, slik at kravet i vassdragsreguleringsloven § 8 og vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE anbefaler at Løvenskiold-Fossum Kraft AS får tillatelse til overføring fra Grantjønn til Sommarsetermyr og videre til Albogtjønn, fra Åslivatnet til Godal og fra Besstultjønn til Økteren, oppdemming av Sommarsetermyr, regulering av Besstultjønn og bygging av Bestul pumpestasjon etter vassdragsreguleringsloven, og bygging av Godal kraftverk og Fjellet kraftverk etter vannressursloven. Tillatelsen anbefales gitt etter de i søknaden oppgitte verdier for installert effekt og slukeevne for Godal kraftverk, etter de nye planene for installert effekt og slukeevne for Fjellet kraftverk, og på de vilkår som er vedlagt.*

NVE anbefaler at det settes nye reguleringsgrenser ved heving av laveste regulerte vannstand (LRV) i de eksisterende konsesjonsfrie magasinene Grantjønn, Albogtjønn og Åslivatn. For Grantjønn er dette i tråd med søkers forslag, men for Albogtjønn og Åslivatn gir dette en mindre regulering enn foreslått av søker. NVE anbefaler at det treffes enkeltvedtak etter vannressursloven § 66 tredje ledd, slik at nye reguleringsgrenser kan settes etter vannressursloven § 26.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven.

### *Forholdet til energiloven*

Det er søkt om tillatelse etter energiloven til installasjon av elektrisk høyspentanlegg i Godal kraftverk, Bestul pumpestasjon og Fjellet kraftverk. Det er også søkt om etablering av en 1,3 km lang 11 kV jordkabel fra Godal kraftstasjon til det planlagte tilkoplingspunktet ved Bestul, om en 300 m lang 11 kV jordkabel fra Bestul pumpestasjon til samme tilkoplingspunkt, og om en 250 m lang 11 kV jordkabel fra Fjellet kraftstasjon til tilkoplingspunkt på passerende kraftlinje. Søker har i e-post av 25.8.2010 informert om at de har kompetanse og nødvendige sertifikater for dette, og vil derfor stå for bygging og drift selv. Skagerak Nett AS er områdekonsesjonær i det aktuelle nettområdet.

Brev av 20.9.2010 fra Skagerak Energi til søker, framlagt for NVE i e-post av 28.9.2010, viser at det er nødvendig med noe oppgradering av nettet før Bestul pumpe og kraftverkene Godal og Fjellet kan kobles til, men at det er enighet om de

tekniske og økonomiske sidene. NVE presiserer at konsesjonshaver for kraftverkene selv bærer eventuell risiko knyttet til om nettilknytningen blir vesentlig forsinket eller ikke lar seg realisere. Vi gjør videre oppmerksom på at NVE ikke vil behandle detaljplaner for kraftverket før nettilknytningen er avklart.

Søknaden etter energiloven vil ikke ferdigbehandles av NVE før søknaden etter vassdragsreguleringsloven er avgjort.

### *Forholdet til forurensningsloven*

Løvenskiold-Fossum Kraft AS har søkt om tillatelse etter forurensningsloven for gjennomføring av tiltakene. Dette gjelder både for anleggs- og driftsfasen.

Det er ikke ventet noen vesentlige endringer i vannkvalitet som følge av overføringen til Økteren. Erosjon og utvasking av finmateriale fra de nye reguleringsområdene i Besstultjønn og ved Sommarsetermyr kan medføre en midlertidig og lokal partikkelforurensning, men det forventes ikke økt sedimenttransport i Eiangselsva, Åslivaselsva eller Besstulelva eller partikkelforurensning av betydning i Økteren som følge av dette. Vi forutsetter at Løvenskiold-Fossum forsøker å minimere partikkelforurensningen fra de nye reguleringssonene.

Ut fra de foreliggende opplysninger i saken, mener NVE det er lite sannsynlig at driftsfasen vil medføre nye forurensninger utover det som er beskrevet over. Vi anbefaler at standard forurensningsvilkår som dekker driftsperioden tas inn, jf. Post 10 i vilkårene. For anleggsperioden må Løvenskiold-Fossum søke fylkesmannen om særskilt tillatelse etter forurensningsloven.

NVE anbefaler at det gis tillatelse til drift av de nye anleggene på de vilkår som følger vedlagt.

### *Merknader til konsesjonsvilkårene*

NVE foreslår å gi ett vilkårsett etter vassdragsreguleringsloven og ett etter vannressursloven. Disse vilkårene er i hovedsak likelydene og i praksis vil hele anlegget bli sett under ett ved tilsyn og oppfølging. Vilråene for konsesjon etter vannressursloven og vilråene for konsesjon etter vassdragsreguleringsloven kommenteres derfor under ett nedenfor. Postenes nummer er ikke helt sammenfallende, og henvisningene viser til nummerringen i vilkårsettet for reguleringskonsesjon. Nye reguleringsgrenser i eksisterende konsesjonsfrie magasiner kan hjemles i vannressursloven § 26. Vi har følgende merknader til vilråene:

#### *Post 1: Konsesjonstid*

Løvenskiold-Fossum Kraft AS eier fallrettighetene og det er ikke hjemfall på disse. NVE mener derfor at konsesjonen bør tildeles på ubegrenset tid.

#### *Post 2: Konsesjonsavgifter og næringsfond*

Etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 vil det måtte betales årlige konsesjonsavgifter. I likhet med hva som er vanlig ved nye konsesjoner foreslår vi at avgiftene settes til kr 24,- pr. nat.hk. til kommunen og kr 8,- pr. nat.hk. til staten. NVE mener at konsesjonens omfang og virkninger ikke er av en slik størrelse at det gir grunnlag for opprettelse av næringsfond. Etter søkers foreløpige beregninger vil overføringen til Økteren øke vannkraften med 1812 naturhestekrefter. NVE vil fastsette endelig kraftgrunnlag når kraftverkene er satt i drift og ut fra de gitte konsesjonsvilkårene.

#### *Post 7: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.*

Detaljerte planer skal godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Detaljer ved prosjektet som utforming av inntaket, støydemping og miljøtilpasning av kraftstasjonen, veier, landskapsmessige forhold osv. vil ligge under denne post.

Anleggsarbeid ved Økteren som kan virke forstyrrende på hekkende storlom skal legges utenom mai og juni. For andre rødlistete fugler som hekker i nærheten av prosjektområdet kan Fylkesmannen pålegge stans i anleggsarbeidet i hekkeperioden dersom det antas at disse vil bli forstyrret. Tidspunkt vurderes i samråd med Fylkesmannen og fastsettes gjennom godkjenning av detaljplanene.

Statens Landbruksforvaltning uttaler i sin høringsuttalelse av 30.1.2008 at konsekvensene av arealbeslag ved massedeponi er mangelfullt utredet i miljørapporten, men at de uttaler seg uten å ha sett søknaden. I søknaden anfører søker at inngrepene ikke krever tilførsel eller uttransport av løsmasser i særlig grad. Masser fra graving av rørgrøftene fylles tilbake i grøftene for tildekking av rørene, og massen som produseres ved tunellboring vil bli brukt til innfylling rundt nedgravde rør. Søker forventer god balanse mellom boresand og innfylling rundt rørene, og forbruket kan tilpasses slik at alt benyttes. Sanden kan om nødvendig deponeres midlertidig nær anleggene eller i et eksisterende grustak nedenfor Bestul. I Økteren skal det sprenges ut en inntakskanal som vil gi anslagsvis 3000 m<sup>3</sup> stein. Søker anfører at steinen kan benyttes til bygging av vei fram til inntaket,

eller kan legges i deponi nedenfor Økterdammen til fremtidig bruk. Ved Fjellet kraftstasjon må det sprenges/graves et 10–15 m langt utløp ut i Økterelva, og søker anfører at massene fylles omkring stasjonsbygningen eller brukes til opparbeiding av adkomstveien. NVE legger til grunn at det ikke vil bli særlig stort overskudd av boresand. Det presiseres at eventuell midlertidig deponering av løsmasser må avklares under detaljplanleggingen.

NVE ber søker om å inkludere en plan for boret tunell som et alternativ når detaljplanene ev. skal godkjennes.

NVE påpeker at standardvilkårene har krav om at kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planer for anleggsveier, massetak og plassering av overskuddsmasser. Dette sikrer etter vårt syn kommunens deltagelse i detaljplanleggingen.

Eventuelle terrengskader på grunn av anleggsarbeidet må utbedres så langt som praktisk mulig. Dette er særlig viktig innenfor Skrim-Sauheradjella naturreservat.

#### *Post 8: Naturforvaltning*

NVEs forslag er noe redusert i forhold til standardvilkår for naturforvaltning. Vi finner ikke grunnlag for å pålegge utbygger innbetaling av årlig beløp til kommunen for å fremme fiske, jakt og friluftsliv. NVE kan heller ikke se at det er behov for å pålegge konsesjonær dekking av utgifter til ekstra jakttoppsyn i anleggsperioden.

Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

#### *Post 9: Automatisk fredete kulturminner*

Telemark fylkeskommune har foretatt arkeologiske undersøkelser i områdene berørt av nye installasjoner som overføringsrør, pumpestasjon og kraftstasjoner. NVE legger til grunn at det blir utført nye arkeologiske undersøkelser i tilfelle Fjellet kraftstasjon og inntakstunellen får alternativ lokalisering og trasé.

Kulturminnemyndigheten har i sin høringsuttalelse anbefalt at konsesjon ikke gis før forholdet til automatisk fredete kulturminner i de eksisterende reguleringsmagasinene er avklart. Søker har protestert på dette og mener at de ikke kan ha noen undersøkelsesplikt i reguleringsmagasiner som har eksistert i lang tid.

NVE mener at konsesjonsspørsmålet må kunne avgjøres selv om undersøkelsesplikten ikke er oppfylt.

NVE anbefaler at det gis standard kulturminnevilkår i denne saken. Magasinene er i utgangspunktet drevet på basis av konsesjonsfrie rettigheter, men NVE mener at overføringssystemet vil medføre nye forhold i magasinene og at en eventuelt ny konsesjon derfor også vil måtte omfatte disse.

NVE understreker at det er kulturmyndigheten som forvalter kulturminneloven. NVE mener at søker må stå i nær kontakt med kulturminnemyndigheten under utarbeidelsen av detaljplanene.

#### *Post 12: Terskler mv.*

I miljørapporten vedlagt søknaden er det foreslått at det bygges terskler på tre lokaliteter i Eiangselva, like nedenfor Grantjønn, i elvesvingen oppstrøms Sommarseteren og ved Sommarseteren. Videre er det foreslått å bygge en terskel i Besstulelva like oppstrøms samløpet med Håkastulelva, og en terskel ved Svarthull i Storelva. Kraftig redusert vannføring vil kunne senke vannspeilet i disse områdene, og et slikt tiltak vil holde på vannspeilet og redusere konsekvensene for landskap, biologisk mangfold, fisk og friluftsliv. Fylkesmannen i Telemark er positiv til søkers forslag om terskler. NVE vil gjøre oppmerksom på at eventuelle terskler vil bli pålagt etter en egen plan og prosess.

#### *Post 14: Manøvreringsreglement*

##### Magasinene

##### *Albogatjønn og Åslivatn*

NVE mener at reguleringen av Albogatjønn og Åslivatn bør reduseres for å skape en best mulig balanse mellom ørretbestanden og introdusert røye. Fylkesmannen anfører at introdusert røye ikke vil dominere fiskefaunaen hvis reguleringen opphører eller minimaliseres i begge magasinene. Etter forespørsel fra NVE la søker fram beregninger som viser at en regulering på 0,5 meter i Albogatjønn og Åslivatn vil redusere den planlagte årlige produksjonen med 0,4 GWh (2,3 %). NVE mener at denne reduksjonen er forholdsvis beskjeden. Etter en samlet vurdering anbefaler NVE en regulering på 0,5 m for begge vannene.

##### *Besstultjønn*

I perioder av året med lite tilsig fra dreneringsområdet til Besstultjønn samtidig med lite vann fra Finnvollmagasinet vil vannstanden kunne variere gjennom døgnet. Dette skyldes at pumpekapasitet

i Bestul pumpe vil være større enn slukeevnen i Godal kraftverk, og at søker av økonomiske årsaker planlegger en pumpe uten regulerbar pumpekapasitet.

Det er ikke gjort grundige undersøkelser av løsmasseforekomstene rundt Besstultjønn, men søker opplyser at området generelt har relativt liten løsmassemektighet, noe blokk/ur-landskap, bart berg, noe sand- og grusavsetninger og en god del myr. Søker mener at med unntak av eventuelle sand/grusforekomster og myrområdene så er landskapet omkring Besstultjønn «tungt» eroderbart, og at lett eroderbare masser allerede er erodert bort pga. hyppige vannstandsendringer i tømmerfløtningstiden.

Ingen av høringsinstansene har kommentert døgnvariasjonen.

NVE legger til grunn at døgnvariasjoner på 75 cm, som omsøkt, vil kunne medføre betydelig erosjon langs kanten av Besstultjønn etter oppdemming, og at dette vil kunne ha negative konsekvenser for fisk og vannkvalitet ved tilslamming av vannet, samt at det vil virke skjemmende i landskapet. Erosjon og hyppige vannstandsendringer vil også vanskeliggjøre bruk av området til friluftsliv, noe som bl.a. får betydning for villmarksleiren som etter søkerens opplysninger skal flyttes til like nedstrøms Besstultjønn. Ut fra den generelle erfaringen NVE har mener vi at døgnreguleringen ikke bør tillates å overstige 30 cm.

##### *Økteren*

NVE legger til grunn at Økteren er en viktig hekkelokalitet for storlom i Luksefjellområdet. Storlom er rødlistet med status «sårbar» (NT), og er meget sårbar for vannstandsendringer i hekketiden fordi den i liten grad kan gå på land, og at den derfor må ha reiret tett ved vannkanten. NVE legger til grunn at den omsøkte overføringen og etableringen av Fjellet kraftverk vil kunne medføre en mer aktiv utnyttelse av reguleringsmagasinet i hekketiden, og at dette vil kunne gjøre det vanskelig for storlom å hekke i Økteren. NVE har innhentet uttalelser fra Fylkesmannen i Telemark, Skien kommune og fra lokalkjent person anbefalt av Skien kommune. Behovet for stabil vannstand er fra isløsning, som normalt skjer fra 15. mai og utover, og fram til rugetiden er slutt og ungene har kommet seg på vannet. Med litt margin vil dette si fra 10. mai til siste halvdel av juli. Det anbefales også at vannstanden er relativt høy. Søkeren mener at vannstand på HRV gir for lite fleksibilitet, men at ca. 0,5 meter lavere vil være gjennomførbart. Søker har opplyst at dette også

er den høyden vannstanden normalt har gjennom sommeren. NVE mener derfor at søker bør pålegges å la alt tilsig inkludert pumping gå til oppfylling fra 10. mai inntil vannstanden når kote 469,5, og at vannstanden så vidt mulig holdes på dette nivået fram til 15. juli.

#### Elvene

NVE legger til grunn, i tråd med miljørapporten, at et jevnt minstevannslipp over året vil sikre stabil minimum vanddekning og gjennomstrømning i elvene, og at dette er en fordel for økosystemene i elvene. Søker har lagt fram verdier for uregulert alminnelig lavvannføring fra de viktigste magasinene, se notat fra Sweco av 1.4.2008. Verdien er satt til 5 % av beregnet årsmiddelvannføring, og er basert på vannføringsobservasjoner fra avløpsstasjonen 15.21 Jondalselv for perioden 1961–1990. Sweco beregnet også  $Q_{95}$  basert på samme vannføringsobservasjonene, som resulterte i 3,4 % av årsmiddelvannføringen om sommeren og 7,5 % på vinteren. Sweco oppgir også hva de kaller «dagens alminnelige lavvannføring», men denne verdien er basert på tappepraksisen i magasinene slik den har vært fram til i dag, og skiller seg fra vanlig forståelse av «alminnelig lavvannføring» som er basert på uregulerte forhold.

#### Eiangselva

Fra Grantjønn er uregulert alminnelig lavvannføring beregnet til 16 l/s, mens uregulert middelvannføring er beregnet til 320 l/s. «Dagens alminnelige lavvannføring» er oppgitt til 0 l/s. Bidraget fra restfeltet nedstrøms Grantjønn og Sommarsestermyr er beregnet til 60 l/s i årlig gjennomsnitt ved innløpet av elva fra Brennemyra, og noe mer ved utløpet i Ørjevattn. NVE mener at minstevannslipp på 20 l/s fra Grantjønn, som foreslått av søker, vil være tilstrekkelig til å opprettholde det biologiske livet i og langs Eiangselva.

#### Åslivasselva

Ved utløpet av Åslivatnet er uregulert alminnelig lavvannføring beregnet til 11 l/s og uregulert middelvannføring til 100 l/s. «Dagens alminnelige lavvannføring» er oppgitt til 0 l/s. Åslivasselva er ca. 3,2 km lang til samløpet med Besstulelva. Alminnelig lavvannføring og midlere årlig avløp for restfeltet ned til samløpet er ikke beregnet, men midlere årlig avløp for restfeltet nedstrøms Åslivatn og Besstultjønn til sammen er 240 l/s. NVE anbefaler et minstevannslipp fra Åslivatnet på 12 l/s hele året.

aler et minstevannslipp fra Åslivatnet på 12 l/s hele året.

#### Besstulelva

Ved utløpet av Besstultjønn er uregulert alminnelig lavvannføring beregnet til 18 l/s, mens uregulert middelvannføring er beregnet til 350 l/s. «Dagens alminnelige lavvannføring» er oppgitt til 6 l/s. Besstulelva samløper ikke med noen større bekker før den møter Åslivasselva ca. 2,7 km nedstrøms Besstultjønn. Restfeltet nedstrøms Åslivatn og Besstultjønn til elvemøtet mellom Besstulelva og Håkastulelva er 8 km<sup>2</sup>, med midlere årlig avløp beregnet til 240 l/s. NVE mener at 10 l/s fra Besstuldammen er for lite og vil anbefale et minstevannslipp på 20 l/s hele året.

#### Økterelva

Ved utløpet av Økteren er uregulert alminnelig lavvannføring beregnet til 28 l/s. «Dagens alminnelige lavvannføring» er oppgitt til 0 l/s. Årlig uregulert middelvannføring er beregnet til 550 l/s ved Økterdammen, som sammen med restfeltet nedstrøms Økteren gir årlig middelvannføring på 650 l/s ved elvemunningen i Fjellvatnet. NVE anbefaler et minstevannslipp fra Økteren på 30 l/s hele året.

#### Generelt for magasinene og elvene

Dersom vannstanden i magasinene ligger på LRV og tilsiget inkludert overføring er mindre enn kravet til slipp av minstevannføring, skal hele tilsiget slippes forbi dammene. Sammen med tilsig fra restfeltene vil dette sikre livsmiljøet for vanntilknyttete organismer i og langs elvene. Tiltakshaver pålegges å dokumentere at kravet om minstevannføring overholdes. Den tekniske løsningen rundt slippet av minstevannføring ivaretas gjennom godkjenning av detaljplanene.

NVEs anbefaling til krav om minstevannføring i de berørte elvene vil medføre en reduksjon i forventet kraftproduksjon på 1,1 GWh (6,3 %). Dette er basert på beregninger fra Sweco i notat av 29.4.2010. Anbefalt reduksjon av reguleringen i Albogattjønn og Åslivatn vil medføre en reduksjon i forventet kraftproduksjon på 0,4 GWh (2,2 %). Samlet vil NVEs anbefalinger medføre en reduksjon i forventet kraftproduksjon på i underkant av 1,5 GWh (8,5 %). Anbefalingene vil etter NVEs vurdering ikke ha avgjørende betydning for økonomien i prosjektet.

Kraftverkene skal kjøres jevnt. Alle endringer skal skje gradvis og typisk start-/stoppkjøring skal ikke forekomme. Det kan tillates start-/stoppkjøring av Bestul pumpe, men døgnlige vannstandsvariasjoner i Besstultjønn bør ikke overstige 30 cm (se ovenfor).

*Post 16: Merking av usikker is.*

Av dette vilkåret fremgår det at alle partier av isen som antas å bli usikre ved nedtapping om vinteren skal merkes eller sikres etter nærmere anvisning fra NVE.

*Post 19: Konsesjonskraft*

Etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 15 skal det avstås konsesjonskraft til aktuelle kommuner og fylkeskommuner fra Fjellet kraftverk.

*Andre merknader*

Plan og bygningsloven

«Forskrift om byggesak» gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Skien kommune vedtok den 15.2.2008 reguleringsplan for Fjellet og Åmot kraftverk. NVE vil presisere at foreliggende planer for anleggsveier langs rørgater slik de er blitt presentert for NVE bl.a. i e-post av 7.7.2010, ikke er i overensstemmelse med denne reguleringsplan. Dette gjelder først og fremst anleggsveien i forbindelse med rørgata mellom Bjørndalen og Fjellet kraftverk.

Forholdene for grunneiere langs Hoppestadelva

NVE kan ikke se at den omsøkte utbygging vil få betydning for flomforholdene langs Hoppestadelva nedstrøms Fjellvatnet. Magasinene i tiltaksområdet vil tappes noe jevnere enn hva som er tilfelle i dag, og NVE er enig med søkeren i at eventuelle endringer i flomforholdene i Hoppestadelva vil være positive for grunneierne snarere enn negative.

Forholdet til verneforskriften for Skrim-Sauheradjella naturreservat

Verneforskriften for Skrim-Sauheradjella naturreservat (FOR 2008-12-19-1448) har bestemmelser

med formål å tillate den omsøkte kraftutbyggingen, se bl.a. § 4 nr. 9 bokstav a som sier at vernebestemmelsene ikke er til hinder for «*Drift og vedlikehold av eksisterende energi- og kraftanlegg og av det omsøkte Fjellet kraftverk*», og § 5 nr. 19 som særskilt nevner «*nedgravd utløpsrør fra tunellåpningen til Sondalsbekken*». Forskriften nevner ikke inngrepene i og ved Sommarsetermyr, som vil innebære oppdemming og heving av vannspeil, midlertidige anleggsveier og nedgraving av rør til tunellåpninger øst og vest for myra. Forskriften nevner heller ikke forlengelse av anleggsvei i Sondalen med bru over Sondalsbekken, økt vannføring i Sondalsbekken og boring av mikrotunell gjennom Leagranåsen øst for Åslivatnet. Angående mikrotunell gjennom Leagranåsen har Fylkesmannen i Telemark den 20.12.2005 gitt dispensasjon fra verneforskriften for det daværende Sondalsfjell naturreservat. Årsaken til at det ikke ble gitt dispensasjon for de andre delene av overføringssystemet var at disse lå utenfor det daværende verneområdet. I henhold til høringsuttalelsen fra Fylkesmannen i Telemark datert 5.2.2008 er grensene for det utvidete verneområdet i Skrim-Sauheradjella naturreservat framkommet på bakgrunn av enighet mellom søker og myndighetene. Ut fra den samme høringsuttalelse synes det klart at Fylkesmannen er innstilt på å gi de nødvendige dispensasjoner fra verneforskriften for alle deler av overføringssystemet som faller innenfor Skrim-Sauheradjella naturreservat. NVE anser det som praktisk at nødvendig dispensasjon fra verneforskriften gis samtidig med eventuell konsesjon.

Privatrettslige spørsmål

Privatrettslige spørsmål som angår de enkelte eiendommer som blir berørt av utbyggingen må løses direkte mellom utbygger og de respektive grunneierne.

Skien kommune og Telemark Turistforening har anført at det er viktig at villmarksleiren Damstua Kennel & Camp får fortsette sin virksomhet, og at søkeren må være behjelpelig ved flyttingen. NVE vil påpeke at villmarksleiren er en privat virksomhet som leier grunn av søker, og at vilkårene for videre drift er del av det kontraktsrettslige forholdet mellom søker og Damstua Kennel & Camp. NVE kan ikke sette noe vilkår i konsesjonen om videre drift av villmarksleiren.»

### NVEs forslag

til vilkår for tillatelse etter vannressursloven § 8 for Løvenskiold-Fossum Kraft AS til å bygge Godal kraftverk og Fjellet kraftverk, Skien kommune i Telemark

1.

(Varighet av konsesjonen)  
Konsesjonen gis for ubegrenset tid.

2.

(Bortfall av konsesjon)

Konsesjonen faller bort hvis ikke arbeidet er satt i gang senest fem år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere fem år jf. vannressursloven § 19 og vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 1 tredje ledd. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) kan forlenge fristen med inntil fem nye år. I fristene regnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

3.

(Konsesjonærs ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal rette myndigheter underrettes i god tid på forhånd.

4.

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes i gang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plasse-ring av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

5

(Naturforvaltning)

I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet

- a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stedeagne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av utbyggingen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og ev. regulering tas vare på i størst



mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompenserende tiltak og tilretteleggingstiltak.

#### IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av utbyggingen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av utbyggingen.

#### V

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

#### 6.

(Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes fylkeskommunens kulturminneforvaltning/Sametinget med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 annet ledd, jf. §§ 3 og 4.

#### 7.

(Ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veier, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i

jevnlige bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utilgjengelige.

#### 8.

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan NVE pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan NVE pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

#### 9.

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av NVE utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle karter som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

#### 10.

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av reguleringsens virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. NVE kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

#### 11.

(Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftover-

metning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av NVE bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

12.

(Varslingsplikt)

Konsesjonæren plikter å varsle NVE om navne- og/eller adresseendringer. Ved eventuell overdragelse av anlegget skal NVE godkjenne overdragelsen i forkant.

13.

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje-

og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår. Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

For å sikre at vedtak i medhold av vannressursloven blir gjennomført, kan den ansvarlige pålegges tvangsmulkt til staten, jf. vannressursloven § 60. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Når et rettstridig forhold er konstatert kan det gis pålegg om retting og om nødvendig pålegges stans i pågående virksomhet, jf. vannressursloven § 59.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vannressursloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vannressursloven §§ 60a og 63 første ledd bokstav c.

NVEs forslag

til vilkår for tillatelse etter vassdragsreguleringsloven for Løvenskiold-Fossum Kraft AS til å foreta regulering av Sommarsetermyr og Besstultjønn og overføring av Eiangen, Grantjønn, Sommarsetermyr, Albogatjønn, Åslivatn og Besstultjønn til Økteren i Skien kommune, Telemark

1.

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler i dem kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vannfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

2.

(Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter: Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 8,- pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 24,- pr. nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale avgiftene inntreffer etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3 første ledd.

3.

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket, samt avgivelse av kraft, jf. post 19 (Konsesjonskraft), kan med bindende

virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

## 4.

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år. Fristene kan forlenges av Kongen. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

## 5.

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

## 6.

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal vedkommende myndighet underrettes i god tid på forhånd.

## 7.

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plasse- ring av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trengs for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

## 8.

(Naturforvaltning)

## I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet

- a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stede- gne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekom- mende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

## II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av reguleringen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

## III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i områ- det som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kom- penserende tiltak og tilretteleggingstiltak.

#### IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av vedkommende myndighet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

#### V

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

#### 9.

(Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

Arkeologiske arbeider skal foretas i den tiden magasinene likevel er nedtappet eller når vannstanden av andre årsaker er lav. Konsesjonæren må avtale med kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) i god tid før en nedtapping av magasinene. Konsesjonæren skal også varsle kulturminneforvaltningen dersom det av andre årsaker er lav vannstand i magasinene slik at arkeologisk arbeid kan gjennomføres.

Konsesjonæren skal ved fysiske tiltak i vann og på land, som for eksempel etablering av terskler og anleggsarbeid mv. i god tid på forhånd få undersøkt om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter kulturminneloven §§ 3 og 9.

Viser det seg først mens arbeidet er i gang at tiltaket kan virke inn på automatisk fredete kulturminner, skal melding sendes kulturminneforvaltningen og arbeidet stanses, jf. kulturminneloven § 8 andre ledd.

#### 10.

(Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

#### 11.

(Ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige vegger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Vegger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utilgjengelige.

#### 12.

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprenskinger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt

NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

## 13.

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

## 14.

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

## 15.

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentliges interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle karter som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sen-

des Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

Opplysningsskilt settes opp ved magasiner og steder med pålagt minstevannføring.

## 16.

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av reguleringsene og overføringene må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

## 17.

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av reguleringsens virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

## 18.

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

## 19.

(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den for hvert vannfall innvunne øking av vannkraften, beregnet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 nr. 1, jf. § 2 tredje ledd. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Staten forbeholdes rett til inntil 5 % av kraftøkningen, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften

til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som urettelig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverkene for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

#### 20.

##### (Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

#### 21.

##### (Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser gitt i loven eller i medhold av loven plikter konsesjonæren etter krav fra Olje- og energidepartementet å bringe forholdene i lovlig orden. Krav kan ikke fremsettes senere enn 20 år etter utløpet av det kalenderår da arbeidet ble fullført eller tiltaket trådte i virksomhet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter), 4 (Byggefrister mv.), 14 (Manøvreringsreglement mv.), 19 (Konsesjonskraft) og 21 (Kontroll med overholdelsen av vilkårene) kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 21.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vassdragsreguleringslovens §§ 24 og 25.

#### 22.

##### (Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger. Olje- og energidepartementet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene kan medføre forpliktelser.

NVEs forslag  
til manøvreringsreglement for regulering av Eiangen, Grantjønn, Albogatjønn, Åslivatn, Besstultjønn  
og Økteren, og oppdemming av Sommarsetermyr i Skien kommune, Telemark

1.  
*Reguleringer*

	Naturlig vannst. kote	Reguleringsgrenser			Reg. høyde m
		Øvre kote	Nedre kote	Oppd. m	
Magasin					
Eiangen		632	629,75		2,25
Grantjønn		618	617,5		0,5
Sommarsetermyr	599			1	0
Albogatjønn		566	565,5		0,5
Åslivatnet		556	555,5		0,5
Besstultjønn	441,5	445	443,75	3,5	1,25
Økteren		470	462,4		7,6

Høydene refererer seg til Statens kartverks høydesystem (NN 1954).

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

I Økteren skal alt tilsig inkludert pumping etter 10. mai gå til oppfylling inntil kote 469,5. Vannstanden skal så vidt mulig holdes på dette nivået fram til 15. juli.

2.

Ved manøvreringen skal det has for øyet at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene så vidt mulig ikke økes.

Følgende minstevannføringer skal slippes:

Grantjønn .....	20 l/s
Åslivatn .....	12 l/s
Besstultjønn .....	20 l/s
Økteren .....	30 l/s

Dersom vannstanden i magasinene ligger på LRV og tilsiget er mindre enn kravet til minstevannføring, slippes hele tilsiget forbi dammen. Kraftverkene skal i slike tilfeller ikke være i drift.

Kraftverkene skal kjøres så jevnt som mulig, med myke overganger. Typisk start/stopp-kjøring skal ikke forekomme. For øvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov.

Reguleringen av Besstultjønn skal ikke overstige 30 cm pr. døgn.

3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen, herunder minstevannføringslipp og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde mv. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringsperioden.

Ved Grantjønn, Åslivatn, Besstultjønn og Økteren skal det etableres måleanordning for registrering av minstevannføring. Dataene skal forelegges NVE ved forespørsel.

4.

Viser det seg at slippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.

### III Høringsinstansenes merknader til NVEs innstilling

I saksprotokoll fra *Skien kommune*, Hovedutvalg for teknisk sektor datert 28.9.11 heter det:

«Skien kommune slutter seg til NVEs innstilling til konsesjon med følgende tillegg:

Elvestrekningen fra Bestultjern til Fjellvanet vurderes med hensyn til terskler for å forbedre forholdene for fisk.»

*Telemark fylkeskommune* har ikke kommet med noen merknader til innstillingen.

*Søker* har i e-post av 21.3.12 kommet med en merknad til innstillingen:

«Vi aksepterer at reguleringshøyden for Albogevann og Åslivann er redusert, men reduksjon i fra 2,5 m reguleringshøyde (eksisterende) til 0,5 m reguleringshøyde oppfatter vi som unødig mye, av hensyn til fiske. Fiske i Åslivann og Albogevann er helt rett som det beskrives i saksdokumentene bra, vi er helt enige i at dette ikke må forringes. Det gjøres årlig et godt kultiveringsarbeid (regi Grenland Sportsfiskere) der som er vellykket, derfor er det også per i dag et godt fiske i vannene, selv ved den reguleringsgraden vi har per i dag på 2,5 m. Albogevann og Åslivann er per i dag nedtappet minst en gang årlig 2,5 m.

Det er rett at våre beregnede tap ikke er mer enn 0,4 GWh, men det som ikke er med er at det økonomiske tapet blir større da, vi må endre kjørestrategien. Vi kan ikke spare på vannet, men kjøre det ut så fort det kommer for ikke å få tap. Dvs. at vi må kjøre kraftverket uavhengig av prisvariasjoner og får dermed dårligere betalt for krafta vi produserer. Kun en mindre økning av reguleringshøyden hadde endret mye på tapet og produksjon. Derfor ønsker vi at det vurderes å tillate en økning med 50 cm av reguleringshøyden til 1,0 m. Vår oppfatning er da at dette fortsatt ikke skal gå ut over fisket. Alternativ 2 er at reguleringshøyden for Åslivann økes til 1,3 m og at Albogevann opprettholdes med 0,5 m.

«Dette tror vi er alternativer som alle parter kunne være veldig fornøyd med.»

I Løvenskiold-Fossums e-post vises det til 2,5 m regulering i Albogåtjønn og Åslivatn. Departementet bemerker at både i søknaden og i miljørapporten fra Sweco opplyses at reguleringshøyden i Albogåtjønn er 3,0 m og i Åslivatn er 3,75 m.

Departementet ba om NVEs vurdering av søkers forslag. NVEs vurdering refereres nedenfor under departementets merknader til post 14. Manøvreringsreglement.

### IV Departementets bemerkninger

#### 1. Innledning

Løvenskiold-Fossum Kraft AS har søkt om tillatelse for bygging av Fjellet kraftverk og overføring av vann fra Eiangen, Grantjønn, Sommarsetermyr, Albogåtjønn, Åslivatn og Besstultjønn til Økteren. Området som berøres av utbyggingen ligger nord i Skien kommune i Telemark kalt Luksefjell. Løvenskiold-Fossum Kraft AS er del av Løvenskiold-Fossums foretak som eies av Herman og Leopold Axel Løvenskiold.

Departementet legger til grunn at enkeltmannsforetaket Løvenskiold-Fossum Kraft er eier av fallene som skal benyttes av Fjellet kraftverk. NVE mottok søknad i juli 2007 fra enkeltmannsforetaket. Løvenskiold-Fossum Kraft AS ble først stiftet i mai 2009, og trådte inn som søker i juli 2010. Tiltaket er ikke funnet konsesjonspliktig etter industrikonsesjonsloven. Departementet forutsetter at det foreligger en bruksrettskontrakt mellom partene for de aktuelle fallene.

Foretaket Løvenskiold-Fossum Kraft har fra før fem kraftverk nedstrøms i vassdraget. Alle vann, bortsett fra Sommarsetermyr og Bestultjønn, er gamle konsesjonsfrie reguleringer. Magasinene som inngår i systemet ble opprinnelig bygd som fløtningsmagasin, men er senere blitt tappet etter behovet i kraftverkene. Det omsøkte Fjellet kraftverk vil få inntak i Økteren. I tillegg omsøkes Godal minikraftverk med inntak i Åslivatn og Bestul pumpestasjon med inntak i Besstultjønn i overføringssystemet. I henhold til søknaden er forventet produksjon, inkludert økningen i allerede eksisterende kraftverk, 17,6 GWh.

Tappingen av de eksisterende magasinene har hovedsakelig skjedd to ganger i året, i februar og september. Det har ikke vært praktisert noe minstevannslipp, men naturlig tilsig har rent i elvene utenom tappingsperiodene. Selv om magasinene regnes som konsesjonsfrie, har søker foreslått formelt manøvreringsreglement for hvert reguleringsmagasin, herunder minstevannføring i to av de fire berørte elvene.

#### 2. Nærmere om tiltaket

Planen er å benytte fallet mellom de to regulerte vannene Økteren og Fjellvatnet i et småkraftverk,



Fjellet kraftverk. Kraftverket får inntak i Økteren og plasseres i utløpet fra Økterelva i den nordøstlige enden av Fjellvatnet. De omsøkte overføringene innebærer at vann overføres fra Eiangen/Grantjern i vest over mot Økteren i øst for å øke tilsiget til Fjellet kraftverk og for å bedre utnyttelsen av magasinkapasiteten i Økteren. For å føre vannet fra Åslivann til Økteren må det etableres en overføring med fall fra Åslivann til Godal og løfting fra Bestultjern til Økteren. Fallet fra Åslivann utnyttes i et minikraftverk ved Godal. Det etableres en pumpestasjon ved Bestultjønn for å få vannet opp i Økteren. Minikraftverket ved Godal vil produsere omtrent like mye energi som pumpestasjonen ved Bestultjern bruker, men pumpestasjonen pumper også opp tilsiget fra Finnvollelva/Bestultjern. Alle reguleringsanlegg er i full drift med unntak av Besstultjønn.

### 3. NVEs innstilling

NVE legger vekt på at tiltaket vil gi økt produksjon av fornybar kraft i et område med underskudd på kraft. Elvene i tiltaksområdet er dessuten allerede sterkt påvirket av reguleringer. Etter en helhetsvurdering mener NVE at fordelene og den samfunnsmessige nytten med det omsøkte tiltaket er større enn skadene og ulempene for allmenne interesser, og at Løvenskiold-Fossum Kraft AS bør gis tillatelse etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven. NVE anbefaler at det treffes enkeltvedtak etter vannressursloven § 66 tredje ledd, slik at det kan fastsettes nye reguleringsgrenser etter vannressursloven § 26 for de konsesjonsfrie reguleringene tiltakshaver innehar i dag.

### 4. Saksbehandlingen

I departementets vurdering av om konsesjon skal gis etter vassdragslovgivningen, må fordelene og ulempene ved det omsøkte tiltaket veies opp mot hverandre.

Bevaring av naturmangfoldet inngår i skjønnsutøvingen ved saksbehandling etter vassdragslovgivningen. Det innebærer at bygging av Fjellet kraftverk og miljøkonsekvensene av de omsøkte overføringene og reguleringene skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der tiltakets bidrag til den nasjonale satsingen på fornybar energi i form av regulerbar kraft og hensynet til kraftforsyningen avveies mot tapet eller forringelse av naturmangfoldet.

Bestemmelsen i naturmangfoldloven § 8 og prinsippene i samme lov §§ 9 til 12 legges til

grunn som retningslinjer for vedtak etter vassdragslovgivningen. Det vises i den sammenheng til forvaltningsmålene om naturtyper, økosystemer og arter i naturmangfoldloven §§ 4 og 5. Disse forvaltningsmålene blir iaktatt ved departementets behandling av søknaden.

Det er konsesjonsfrie reguleringer i magasinene Grantjønn, Albogattjønn og Åslivatn. For å kunne fastsette nye reguleringsgrenser, tilrår NVE at det treffes vedtak etter vannressursloven § 66 tredje ledd. I følge forarbeidene til denne bestemmelsen kan vassdragsmyndigheten kreve konsesjonsbehandling for eldre konsesjonsfrie vassdragstiltak i «særlige tilfelle» og «når det foreligger sterke miljømessige hensyn».

Det omsøkte tiltaket er bestående av flere ulike reguleringer i et overføringssystem som henger nøye sammen. Etableringen av overføringssystemet og Godal og Fjellet kraftverk vil medføre endrede forhold i magasinene og elvene nedstrøms dammene. I magasinene vil tappemønsteret endres og vanngjennomstrømningen øke, og overføringene vil medføre at samlet årlig tilsig til elvene reduseres betydelig. NVE mener at det er vassdragsmyndighetens oppgave å vurdere de samlede konsekvensene for allmenne interesser som disse omsøkte tiltakene medfører. Departementet kan ikke se at det er nødvendig å treffe eget vedtak etter vannressursloven § 66 slik NVE foreslår. Den omsøkte planen innebærer endringer i de eksisterende reguleringer. De bestående anleggene kan vurderes etter vannressursloven § 8 på vanlig måte. Virkningene av alle de planlagte tiltakene kan dermed ses under ett, og eventuell konsesjon kan gis med vilkår og manøvreringsreglement for både nye og etablerte tiltak.

### 5. Departementets vurdering

#### 5.1 Kunnskapsgrunnlaget

I samsvar med naturmangfoldloven § 8 første ledd om kunnskapsgrunnlaget, bygger departementet på følgende kunnskapsgrunnlag for sin tilråding:

- Søknad fra Løvenskiold-Fossum Kraft AS av 19.7.2007.
- Miljørapport vedlagt søknaden utarbeidet av Sweco Grøner.
- Vassdragsmyndighetens befaring av prosjektområdet.
- Søknad om endring i søknaden – økt installert effekt i Fjellet kraftverk. Søker ga en utdyping av de konsekvenser for hydrologi og flomoverløp utvidelsen vil få. Notatet er gjengitt i NVEs innstilling.

- NVEs innstilling av 4.7.2011 med høringsuttalelser til søknaden.
- Høringsuttalelser og søkers egne merknader til NVEs innstilling.
- Naturverdiutredninger utarbeidet i forbindelse med konsesjonssøknad for Fjellet kraftverk.
- Undersøkelse av området i forbindelse med etableringen av Skrim-Sauheradfjella naturreservat.
- Konsekvensutredning for fisk i Albogtjønn og Åslivatn ved overføringen fra Sommarsetermyr utredet av Sweco.

Det samlede kunnskapsgrunnlaget anses å være i samsvar med det krav som naturmangfoldloven § 8 oppstiller.

## 5.2 Tiltakets virkninger på biologisk mangfold

### *Ferskvannsbiologi*

Et hevet vannspeil i Sommarsetermyr vil medføre at myra blir et våtmarksområde. Dette er en type habitat som generelt er i nedgang. Tiltaket vil derfor være positivt. NVE ser ingen negative konsekvenser for naturmiljøet, under forutsetning av at det graves en kanal eller fordypninger i myra som er dype nok til at fisk kan overvintre og sikre gjennomstrømning vinterstid. Departementet bemerker at ingen høringsinstanser har vært negative til disse planene.

Albogtjønn og Åslivatn har god bestand av ørret, og ved etablering av overføring fra Gran-tjønn vil røye trolig bli introdusert til disse vannene. Røye er imidlertid en stedlig og vanlig forekommende art i området generelt og en slik introduksjon vil derfor ikke få vesentlige konsekvenser for det biologiske mangfoldet. Ørretbestanden synes dessuten å være avhengig av utsetting av fisk, da forholdene i bekkene ikke tilsier at ørreten greier å etablere en selvproduserende bestand. Fylkesmannen i Telemark anfører at det kan iverksettes kultiveringstiltak for å opprettholde balansen mellom ørret og røye, men NVE mener at dette kan bli for ressurskrevende. Både fylkesmannen og NVE er enige om at det viktigste tiltaket vil være å redusere reguleringene i Albogtjønn og Åslivatn. Departementet slutter seg til denne vurderingen.

Økteren er et relativt sikkert hekkeområde for den rødlistede arten storlom (NT). Storlom er avhengig av å legge reiret nær vannkanten og gjerne på øyer hvor de er mer beskyttet. Departementet bemerker at dersom en mer aktiv regulering av vatnet tillates som følge av bygging av Fjel-

let kraftverk, må det settes vilkår om å holde en fast vannstand i hekketiden for storlom.

I Åslivasselva (renner ned til Besstulelva) vil samlet årlig vannføring reduseres betydelig. Uten minstevannføring vil Åslivasselva kun motta vann fra Åslivatn i perioder med overløp. Økterelva har kulper med attraktive fiskeplasser og nederste del av elva er gyte- og oppvekstområde for ørret i Fjellvatnet. Øvre del av Økterelva vil også tørrlegges permanent hvis det ikke pålegges minstevannføring.

Søker har selv foreslått minstevannføring i to av vassdragene. NVE mener imidlertid at minstevannføring vil være viktig for å opprettholde en viss produksjon av vanntilknyttede dyre- og plantearter i alle de berørte elvene.

### *Annet biologisk mangfold*

I følge miljørapport vedlagt søknaden er det registrert enkelte nøkkelbiotoper som kan bli berørt av utbyggingen. Like nord for Fjellvatnet ligger et skogsområde kalt «Rønningen» med gammel lauvskog hvor det er registrert rødlistearter. Området anses som regionalt viktig. Rørtraseen fra Bjørndalen til Fjellet kraftverk vil passere gjennom den sydøstligste del av Rønningen. Nøkkelbiotopen har imidlertid størst utbredelse i nord og NVE mener at konsekvensene for rødlisteartene vil være beskjedne. Dersom man velger et alternativ med tunell på hele strekningen fra Økteren til kraftstasjonen, vil ikke nøkkelbiotopene bli berørt i det hele tatt.

I kulturlandskapet ved Godal er det registrert forekomst av rødlisteplant *Søstermarihånd*. Departementet viser til at denne forekomsten i svært begrenset grad vil bli påvirket av inngrepet.

I nøkkelbiotopene Rønningen og Asklikollen sørøst (mellom Fjellvatnet og Økteren) er det registrert begerfingersopp (NT), hvitryggspett (NT) i Rønningen, svartsoneskjuka (NT) i nøkkelbiotopen Prestekollen (mellom Fjellvatnet og Økteren) og hekkelokaliteter for både storlom (VU) og fiskeørn (NT) ved Økteren.

Tiltaket vil medføre inngrep i naturområder, spesielt etableringen av anleggsveiene. De fleste områdene er imidlertid allerede preget av moderne skogsdrift. Departementet bemerker at innføring av minstevannføring i elvene, begrensede reguleringer og fyllingsrestriksjoner vil innebære forbedringer for økosystemene sammenliknet med dagens situasjon. Ut fra det kunnskapsgrunnlaget som foreligger, kan ikke departementet se at virkninger for biologisk mangfold kan være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

### 5.3 Tiltakets virkninger på naturverdier, landskap, friluftsliv og kulturminner

Vassdraget inngår ikke i verneplan for vassdrag.

Området ligger delvis innenfor Skrim-Sauherad fjella naturreservat som er opprettet for å bevare et stort og sammenhengende skogområde som økosystem. Verneforskriften (FOR-2008-12-19-1448) er imidlertid utformet med tanke på å tilate den omsøkte kraftutbyggingen. Deler av prosjektområdet ligger innenfor INON sone 2, men de ulike tiltakene vil totalt sett medføre en ubetydelig endring av INON-området.

Området brukes aktivt til friluftsliv og hytteturisme. Området er viktig som det nærmeste dags-turområdet for befolkningen i Skiensområdet. Turistforeningen har turisthytter ved Sommer seter ved Eiangselva og Solum nord for Økteren. Hyttene er del av turistnettverket i området Skrim-Sauherad fjella.

Magasinene, elvene og bekkene utgjør viktige trekk i landskapet. Døgnvariasjoner i vannstanden i Besstultjønn vil innebære en negativ konsekvens. Nye reguleringsgrenser i Albogtjønn og Åslivatn vil imidlertid gi langt mindre regulering i disse vannene, og dette vil være positivt for opplevelsen av landskapet. Øktermagasinet vil bli regulert mer aktivt, men fyllingsrestriksjoner av hensyn til hekkende storlom vil innebære en høy vannstand i første del av sommeren. Samlet sett finner departementet at endringene i magasinmannøvreringene kun i liten grad vil medføre negative konsekvenser for friluftslivet.

Mellom Åslivatn og Godal kraftverk vil vannet gå i tunell og nedgravde rør. Mellom Økteren og Fjellet kraftverk er det planlagt tunell ned til Bjørndalen. Deretter planlegges røret lagt på fundamenter på en 2–300 meters strekning, og videre nedgravd i grøft ned til kraftverket. På grunn av behov for betydelig graving og sprenning av vei langt rørtraseen i Bjørndalen, oppfordrer NVE søker til å grave ned røret på hele distansen. Når detaljplanene skal godkjennes har NVE også bedt søker om, som et alternativ, å inkludere en plan for boret tunell på hele distansen fra Økteren til Fjellvatnet med alternativ plassering av Fjellet kraftverk. Departementet forutsetter at det tas endelig standpunkt til inntaksløsning ved godkjenning av detaljplanene.

Det er foretatt arkeologiske undersøkelser i områdene som blir berørt av nye installasjoner i prosjektområdet. Det legges til grunn at nye undersøkelser kan foretas dersom alternative lokaliseringer og traseer velges. Telemark fylkeskommune viser til at det funnet steinalderboplas-

ser langs Fjellvatnet, og fylkeskommunen finner det meget sannsynlig at det kan finnes automatiske fredete kulturminner langs breddene av Økteren og Eiangen, samt i tilknytning til gårdsbruk. Søker mener de ikke har noen undersøkelsesplikt i reguleringsmagasiner som har eksistert i lang tid. Kulturminnemyndigheten (fylkeskommunen) har uttalt at tiltakene ikke kan realiseres før forholdet til automatisk fredete kulturminner i de eksisterende reguleringsmagasinene er avklart. Departementet finner at konsesjonsspørsmålet kan avgjøres selv om det ikke er oppnådd enighet om spørsmålet om undersøkelsesplikten. I likhet med NVE bemerker departementet at overføringssystemet vil medføre nye forhold i magasinene, og en gitt konsesjon vil også gjelde for de eksisterende reguleringsmagasinene. Departementet finner ikke at kulturminner kan ha avgjørende vekt for konsesjonsspørsmålet, men søker må avklare spørsmål om kulturminner med ansvarlig kulturminnemyndighet før vassdragstiltakene settes i verk.

### 5.4 Landbruk og kulturlandskap

Utbyggingen vil ikke få uheldige konsekvenser for jord- eller skogbruk innen tiltaksområdet, men det må tas hensyn til kulturlandskapet i området der Fjellet kraftverk skal plasseres, da dette kulturlandskapet anses å ha store kvaliteter.

### 5.5 Prinsippet om økosystemtilknytning og samlet belastning

Naturmangfoldloven § 10 fastsetter prinsippet om økosystemtilnærming og samlet belastning. Kunnskap om andre tiltak og påvirkninger på økosystemet ligger til grunn for departementets vurdering. I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

Det er hyttebebyggelse omkring Einangen og Øktern i tillegg til enkelte hus og hytter spredt rundt i hele området. Løvenskiold-Fossums selskaper driver i området virksomhet basert på skogbruk, jordbruk, hytteutleie, jakt- og fisketurisme og energiproduksjon fra flere vannkraftverk med en samlet produksjon på i alt 60 GWh/år. Enda ett vannkraftverk er under bygging som omtalt under. Ved Bestul ligger en villmarksleir. En 12 kV høyspentledning går langs Fjellvatnet til nordenden av Øktern.

Tiltaket vil medføre inngrep i naturområder – særlig langs rørtraseene, der anleggsveier vil utgjøre mer eller mindre permanente gater i vege-

tasjonen. Nye anleggsveier vil legge beslag på nye arealer, men det finnes allerede private skogsbilveier og traktorveier som gir tilgang til de fleste deler av tiltaksområdet og området er preget av moderne skogsdrift.

De omsøkte overføringene vil medføre at samlet årlig tilsig til elvene reduseres betydelig. En pålagt minstevannføring i alle de berørte elvene og med jevnere tapping gjennom året bedres det biologiske mangfoldet sammenlignet med dagens situasjon uten minstevannføring og slipp av store vinterflommer. Vannslipp er nærmere omtalt under departementets merknader til vilkårene.

Søker fikk også konsesjon til bygging av Åmot kraftverk i Håkastuelva i juli 2011 og er etter det departementet har fått opplysning om, under bygging. En jevnere tapping av Ørjevatn øst for Økteren, og pålegg om minstevannføring i Håkastuelva vil også der medføre forbedringer i forhold til dagens situasjon.

Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer i samlet belastning eller sumvirkninger for naturmiljøet. Eksisterende vassdragsreguleringer, etablert veinett med påfølgende trafikk og aktiv skogsdrift utgjør de vesentligste belastningene på økosystemene i dag i tiltaksområdet. Disse virksomhetene er tatt med i vurderingen av konsekvensene for naturmangfoldet.

Departementet legger vekt på at elvene i tiltaksområdet allerede er sterkt påvirket av reguleringer, og finner at overføringene og utbyggingene vil gi en begrenset økning i den samlede belastningen på naturmangfold og økosystemer i regionen.

Departementet legger til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt.

#### *5.6 Forholdet til vannforskriften*

Etter vannforskriften § 12 kan nye fysiske inngrep gjennomføres i en vannforekomst selv om miljøtilstanden svekkes dersom:

- alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i tilstanden for vannforekomsten,
- samfunnsnyttene av de nye inngrepene eller aktivitetene er større enn tapet av miljøkvalitet og
- formålet med de nye inngrepene ikke med rimelighet kan oppnås kostnadseffektivt på andre miljømessige bedre måter.

Etter departementets syn viser vurderingen av tiltaket i forhold til prinsippene i naturmangfoldlo-

ven at inngrepet har små konsekvenser for vannmiljøet. Med de avbøtende tiltakene og pålegg om minstevannføring som tilrås, er de negative konsekvensene ikke til hinder for overføringene og utbyggingene.

Formålet med overføringene og utbyggingene er å øke produksjonen av fornybar elektrisitet og sikre stabil drift av eksisterende anlegg. Departementet vurderer samfunnsnyttene av inngrepet som betydelig. Departementet har kommet til at den fordel (ny fornybar kraft) overføringene og utbyggingene medfører, miljømessig sett ikke kunne vært oppnådd så kostnadseffektivt på andre måter. Departementet anser vilkårene i vannforskriften § 12 som oppfylt.

#### *5.7 Forholdet til energiloven*

Det er søkt om tillatelse etter energiloven til installasjon av elektrisk høyspentanlegg i Godal kraftverk, Bestul pumpestasjon og Fjellet kraftverk. Det er også søkt om etablering av en 1,3 km lang 11 kV jordkabel fra Godal kraftstasjon til det planlagte tilkoplingspunktet ved Bestul, en 300 m lang 11 kV jordkabel fra Bestul pumpestasjon til samme tilkoplingspunkt og en 250 m lang 11 kV jordkabel fra Fjellet kraftstasjon til tilkoplingspunkt på passerende kraftledning. Søker har de nødvendige sertifikater og vil stå for bygging og drift selv. Skagerak Nett AS er områdekonsesjonær. NVE behandler ikke søknaden etter energiloven før det er gitt de nødvendige tillatelser etter vassdragslovgivningen. Departementet kan ikke se at virkningene av ledningstilnknytningen har særlig betydning for konsesjonsbehandlingen etter vassdragslovgivningen.

#### *5.8 Forholdet til verneforskriften for Skrim-Sauheradjella naturreservat*

Verneforskriften for Skrim-Sauheradjella naturreservat (FOR 2008-12-19-1448) har bestemmelser med formål å tillate den omsøkte kraftutbyggingen. Enkelte av de omsøkte inngrepene nevnes imidlertid ikke. Ut fra tidligere høringsuttalelse fra Fylkesmannen i Telemark, synes det imidlertid klart at de nødvendige dispensasjoner fra verneforskriften vil bli gitt for alle deler av overføringssystemet som faller innenfor naturreservatet.

Departementet forutsetter at Løvenskiold-Fossum Kraft søker fylkesmannen om de nødvendige dispensasjoner. Det forutsettes at dispensasjonene må foreligge før NVE godkjenner detaljplanene.

### 5.9 Konklusjon

Etter departementets vurdering foreligger et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag til å fatte vedtak i saken. Naturmangfoldloven § 8 og §§ 10 til 12 er vurdert og hensyntatt i departementets behandling av søknaden.

Formålet med utbyggingen er å øke produksjonen av fornybar elektrisk kraft ved å oppgradere og utvide overføringssystemet i et eksisterende kraftsystem og å bygge nye kraftverk. Departementet bemerker at de negative virkningene på natur, landskap og naturmangfoldet som følger av inngrepene på sikt, må ses i sammenheng med dette formålet. Etter Olje- og energidepartementets vurdering skal det gis tillatelse til vannkraftprosjekter som innebærer en samfunnsmessig forsvarlig bruk og forvaltning av vannressursene i tråd med vannressurslovens formål. Med de avbøtende tiltak og minstevannføringspålegg som tilrås, finner departementet at de negative konsekvenser for natur, landskap og miljø er mindre enn fordelene av den nye fornybare kraften som dette prosjektet medfører. Departementet legger vekt på at utbyggingen gir ny fornybar energi gjennom utvidelse av et eksisterende regulerings- og overføringssystem og bedre utnyttelse av allerede regulerte vassdrag.

Etter en helhetsvurdering er Olje- og energidepartementet kommet til at fordelene ved tiltaket er større enn ulempene for allmenne og private interesser, herunder virkninger av samfunnsmessig betydning, jf. vassdragsreguleringsloven § 8 og vannressursloven § 25.

Departementet tilrår at det gis tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Fjellet kraftverk og Godal kraftverk og tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 8 til de omsøkte overføringer og reguleringer.

Utbyggingen vil ikke medføre vesentlige endringer av forurensningsforholdene i driftsperioden. Det settes standardvilkår om forurensning i reguleringstilatelsen. Om nødvendig må det søkes fylkesmannen særskilt om tillatelse etter forurensningsloven for utslipp i forbindelse med anleggsarbeidene.

6. Departementets merknader til vilkårene etter vassdragsreguleringsloven, jf. tilsvarende for poster etter vannressursloven

#### *Til Post 1*

Hovedregelen etter vassdragsreguleringsloven § 10 er at tillatelser også for private gis uten tidsbegrensning ettersom loven regulerer tiltak i vass-

drag. Departementet tilrår derfor at konsesjonen gis på ubegrenset tid. Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3.

#### *Til Post 2*

Konsesjonsavgiftene tilrås satt til kr 24,- pr. nat.hk. til kommunen og kr 8,- pr. nat.hk. til staten. I likhet med NVE tilrår ikke departementet noe næringsfond. NVE fastsetter endelig kraftgrunnlag når kraftverkene er satt i drift.

#### *Til Post 7*

Detaljerte planer skal godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Anleggsarbeid ved Økteren som kan virke forstyrrende på hekkende storlom, skal legges utenom månedene mai og juni. Stans i anleggsarbeidet kan også pålegges i hekkeperioden for andre rødlistede fugler som kan bli forstyrret i prosjektområdet. Tidspunkt fastsettes i detaljplanene i samråd med Fylkesmannen.

Søker opplyser at det ikke vil bli tilførsel eller uttransport av løsmasser i særlig grad. Søker forventer god massebalanse av boresand til innfylling rundt rørene i rørgrøftene og at stedlige masser fra grøftegravingen legges oppå og tilpasses terrenget. Overflødig sand kan om nødvendig deponeres midlertidig nær anleggene eller i et eksisterende grustak og kan benyttes til andre formål senere. Stein fra sprengningsarbeid ved Økteren og Fjellet kraftstasjon kan også benyttes eller legges i deponi til fremtidig bruk. Eventuell deponering må avklares under detaljplanleggingen. Kommunen har anledning til å uttale seg om planer for anleggsveier, massetak og deponi av overskuddsmasser.

Eventuelle terrengskader fra anleggsarbeidet må utbedres så langt som mulig, særlig innenfor Skrim-Sauheradfjella naturreservat. Departementet bemerker at erfaring fra andre prosjekter har vist at sår fra anleggsarbeidet kan minimeres gjennom god detaljplanlegging og oppfølging gjennom anleggsfasen.

Det må legges vekt på å tilpasse utbyggingene til omgivelsene og tilstrebes å minimere inngrep i området. Disse forholdene ivaretas gjennom godkjenningen av detaljplanene.

#### *Til Post 8*

Det settes standardvilkår for naturforvaltning. Ansvarlig forvaltningsmyndighet etter begge tilla-

telsler er Miljødirektoratet. Departementet slutter seg til NVEs vurdering om at det her ikke er grunnlag for å pålegge utbygger innbetaling av årlig beløp til kommunene for å fremme fiske, jakt og friluftsliv og heller ikke dekking av utgifter til jaktoppsyn i anleggsperioden. Eventuelle pålegg skal være direkte knyttet til skader som tiltaket forårsaker, og må stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

#### *Til Post 9*

Det settes standard kulturminnevilkår i tillatelsen. Søker må ha nødvendig kontakt med kulturmyndigheten når det gjelder kulturminnelovens bestemmelser og under utarbeidelsen av detaljplanene. Se for øvrig departementets bemerkninger ovenfor.

#### *Til Post 12 Terskler*

I miljørapporten vedlagt søknaden er det foreslått at det bygges terskler på tre lokaliteter i Eiangelva, like nedenfor Grantjønn, i elvesvingen oppstrøms Sommarseteren og ved Sommarseteren. Videre er det foreslått å bygge en terskel i Besstulleva like oppstrøms samløpet med Håkastulelva, og en terskel ved Svarthull i Storelva. Kraftig redusert vannføring vil kunne senke vannspeilet i disse områdene, og et slikt tiltak vil holde på vannspeilet og redusere konsekvensene for landskap, biologisk mangfold, fisk og friluftsliv. Skien kommune har i sin høringsuttalelse til NVEs innstilling påpekt at elvestrekningen fra Bestultjern til Fjellvannet må vurderes med hensyn til terskler for å forbedre forholdene for fisk. Departementet bemerker at det er NVE som er ansvarlig myndighet etter denne post og eventuelle terskler vil bli pålagt etter at nødvendig saksbehandling er foretatt.

#### *Til Post 14 Manøvreringsreglement*

##### *Magasinene*

##### *Albogotjønn og Åslivatn*

NVE mener reguleringen av Albogotjønn og Åslivatn med foreslått reguleringshøyde på hhv. 3 m og 2,5 m bør reduseres for å skape en best mulig balanse mellom ørretbestanden og introdusert røye. Søker har lagt frem beregninger som viser at en regulering på 0,5 meter i disse vannene, vil redusere den planlagte produksjonen med 0,4 GWh. I følge søkers merknader til innstillingen vil kun en mindre økning av reguleringshøyden endre mye på tapet og produksjon og ønsker der-

for at det vurderes å tillate en økning med 50 cm av reguleringshøyden til 1,0 m. Søker mener at dette ikke vil gå ut over fisket. NVE viser til at Fylkesmannen i Telemark i sin høringsuttalelse mente at reguleringen i Albogotjønn og Åslivatn burde opphøre, eventuelt gjøres så liten som mulig. Bakgrunnen for dette er både å få best mulig balanse mellom eksisterende ørretbestand og røybestanden, som mest sannsynlig vil bli introdusert ved overføringen fra Eiangelva og Grantjønn, og av hensyn til friluftslivet og det landskapsmessige i og ved Sondalsfjellet naturreservat.

Basert på bl.a. uttalelsen fra fylkesmannen har NVE lagt til grunn at en regulering av Åslivatn og Albogotjønn vil være en belastning for produksjonen av bunndyr, som er viktigste føde for ørreten. Dette vil favorisere røya, som beiter mer oppe i vannmassene. Det kan være vanskelig å si noe eksakt om hva forskjellen for bunndyrproduksjonen vil være mellom en regulering på for eksempel 0,5 m, 1,0 m og 1,3 m, da dette bl.a. vil avhenge av hvor store reguleringssonene vil bli ved de ulike reguleringshøydene. En del bunnområder blir blottlagt under nedtapping med dagens regulering.

Når det gjelder kraftproduksjon i forhold til prisvariasjoner, bemerkes at Albogotjønn og Åslivatn er deler av et overføringssystem som etter planen vil innebære både produksjon og forbruk av elektrisk kraft. På grunn av den meget beskjedne magasinkapasiteten i Bestultjønn antas det at produksjonen i Godal kraftverk og pumpingen i Bestulpumpe vil måtte foregå i tilnærmet samme tidsrom. Det synes dermed å være beskjedne muligheter for at Godal kraftverk kan produsere i perioder med høy kraftpris, mens Bestulpumpe kan pumpe i perioder med lav kraftpris. Systemet er for øvrig planlagt slik at Godal kraftverk vil levere omtrent den samme elektriske spenning som brukes i Bestulpumpe, se søknaden s. 17.

Departementet har vurdert fordelene ved en slik reduksjon for fisk sett opp mot tapt kraftproduksjon. På dette grunnlag har departementet kommet til at NVEs forslag skal legges til grunn for tilrådingen.

##### *Besstultjønn*

Det er søkt om døgnvariasjoner i Besstultjønn på 75 cm. NVE mener dette vil kunne medføre betydelig erosjon, negative konsekvenser for fisk og vannkvalitet og virke skjæmmende i landskapet. NVE mener derfor at døgnreguleringen ikke bør tillates å overstige 30 cm. Departementet slutter seg til NVEs vurdering.

### Økteren

Den omsøkte overføringen og etableringen av Fjellet kraftverk vil kunne medføre en mer aktiv utnyttelse av reguleringsmagasinet i hekketiden for den rødlistede storlomen (NT). Storlomen har behov for stabil vannstand fra isløsning og frem til rugetiden er slutt og ungene er i vannet. Departementet slutter seg til NVEs forslag om at alt tilsig inkludert pumping derfor skal gå til oppfylling fra 10. mai inntil vannstanden når kote 469,5 og at vannstanden så vidt mulig holdes på dette nivået frem til midten av juli.

### Elvene

Departementet legger til grunn at jevnt minstevannslipp over året vil sikre stabil minimum vandedkning og gjennomstrømning i elvene og være en fordel for økosystemene generelt i elvene.

### Eiangselva

Søker har foreslått minstevannslipp på 20 l/s fra Grantjønn. NVE mener dette vil være tilstrekkelig til å opprettholde det biologiske livet i og langs Eiangselva. Departementet bemerker at det ikke er kommet noen innsigelser mot dette forslaget, og slutter seg til NVEs vurdering.

### Åslivasselva

Åslivasselva vil få kraftig redusert total tilførsel fra Åslivatnet på grunn av større tapping gjennom inntaket til Godal kraftverk enn det som tilføres fra Sommarsetermyr. Uten minstevannslipp vil Åslivasselva kun motta vann fra Åslivatn i perioder med overløp. Uregulert alminnelig lavvannføring er beregnet til 11 l/s. NVE anbefaler et minstevannslipp fra Åslivatnet på 12 l/s hele året. Departementet slutter seg til forslaget.

### Besstulelva

Besstulelva samløper ikke med noen større bekker før den møter Åslivasselva om lag 2,7 km nedstrøms Besstultjønn. NVE anbefaler et minstevannslipp på 20 l/s hele året. Departementet slutter seg til forslaget.

### Økterelva

Økterelva er 2,4 km lang, og eneste sidebekk av størrelse er Bjørndalsbekken som kommer inn om lag 1,5 km nedover elva. Søker har ikke fore-

slått minsevannslipp fra Økteren, men uten minstevannføring vil øvre del av elva tørrlegges permanent. Økterelva har kulper med attraktive fiskeplasser, og nederste del av elva er gyte- og oppvektsområde for ørret i Fjellvatnet. NVE legger vekt på at det er viktig å bidra til å styrke økosystemene langs elvene der det er mulig. Økterelva har også betydning for opplevelsen for turgærere som bruker en etablert sti langs elva. Uregulert alminnelig lavvannføring er beregnet til 28 l/s ved utløpet av Øktern. NVE anbefaler et minstevannslipp fra Økteren på 30 l/s hele året. Departementet er enig i NVEs vurderinger, og slutter seg til forslaget.

NVEs anbefaling til krav om minstevannføring i de berørte elvene vil medføre en reduksjon i forventet kraftproduksjon på 1,1 GWh basert på beregninger fra Sweco. Samlet vil NVEs anbefalinger medføre en reduksjon i forventet kraftproduksjon på litt under 1,5 GWh.

Årlig kraftproduksjon vil etter denne tilråding utgjøre om lag 16 GWh.

### Spørsmål av privatrettslig art

Ved Bestul ligger en villmarksleir (Damstua Kennel & Camp) som leier arealer av Løvenskiold-Fossum. Leiren må flyttes hvis Besstultjønnmagasinet etableres på nytt. Det kan ikke settes noen vilkår i konsesjonen om eventuell videre drift av denne villmarksleiren, da dette er basert på en privatrettslig leieavtale. Søker har imidlertid sagt seg villig til å bidra til flytting av leiren.

Det er ikke planlagt nye inngrep i magasinet Einangen, men kjøringen av magasinet kan bli noe endret. Det foreligger en avtale om minimum nedtapping i «setertiden», og denne avtalen opplyses å ville bli opprettholdt.

Departementet slutter seg for øvrig til NVEs forslag i vedlagt manøvreringsreglement og de øvrige vilkår som er foreslått i NVEs innstilling.

### Olje- og energidepartementet

#### tilrår:

1. I medhold av lov 14. desember 1917 nr. 17 om vassdragsreguleringer § 8 gis Løvenskiold-Fossum Kraft AS tillatelse til overføring av Eiangen, Grantjønn, Sommarsetermyr, Albogatjønn, Åslivatn og Besstultjønn til Økteren, oppdemming av Sommarsetermyr, regulering av Eiangen, Grantjønn, Albogatjønn, Åslivatn, Besstultjønn og Økteren og bygging av Bestul pumpestasjon i Skien kommune i Telemark.

2. I medhold av lov 24. november 2000 nr. 82 om vassdrag og grunnvann § 8 gis Løvenskiold-Fossum Kraft AS tillatelse til bygging av Godal kraftverk og Fjellet kraftverk.
3. Tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt Olje- og energidepartementet foredrag av 6. desember 2013.
4. Det fastsettes manøvreringsreglement i samsvar med forslag vedlagt Olje- og energidepartementets foredrag av 6. desember 2013.

#### Vilkår

for tillatelse etter vannressursloven § 8 for Løvenskiold-Fossum Kraft AS til å bygge Godal kraftverk og Fjellet kraftverk, Skien kommune i Telemark

1.

(Varighet av konsesjonen)

Konsesjonen gis for ubegrenset tid.

2.

(Bortfall av konsesjon)

Konsesjonen faller bort hvis ikke arbeidet er satt i gang senest fem år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere fem år jf. vannressursloven § 19 og vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 1 tredje ledd. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) kan forlenge fristen med inntil fem nye år. I fristene regnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

3.

(Konsesjonærs ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal rette myndigheter underrettes i god tid på forhånd.

4.

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for reguleringsanleggene. Arbeidet kan ikke settes i gang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

5.

(Naturforvaltning)

I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet

- a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stedeagne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.



## II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av utbyggingen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompensierende tiltak.

## III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og ev. regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompensierende tiltak og tilretteleggingstiltak.

## IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av utbyggingen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av utbyggingen.

## V

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

## 6.

(Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes fylkeskommunens kulturminneforvaltning/Sametinget med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kul-

turminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 annet ledd, jf. §§ 3 og 4.

## 7.

(Ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veier, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utilgjengelige.

## 8.

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan NVE pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan NVE pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

## 9.

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av NVE utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle karter som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

10.

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av regulerings virkninger for berørte interesser. Undersøkelsesrapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. NVE kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og kven som skal utføre dem.

11.

(Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av NVE bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

12.

(Varslingsplikt)

Konsesjonæren plikter å varsle NVE om navne- og/eller adresseendringer. Ved eventuell

overdragelse av anlegget skal NVE godkjenne overdragelsen i forkant.

13.

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår. Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

For å sikre at vedtak i medhold av vannressursloven blir gjennomført, kan den ansvarlige pålegges tvangsmulkt til staten, jf. vannressursloven § 60. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Når et rettstridig forhold er konstatert kan det gis pålegg om retting og om nødvendig pålegges stans i pågående virksomhet, jf. vannressursloven § 59.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vannressursloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vannressursloven §§ 60a og 63 første ledd bokstav c.

#### Vilkår

for tillatelse etter vassdragsreguleringsloven for Løvenskiold-Fossum Kraft AS til å foreta regulering av Sommarsetermyr og Besstultjønn og overføring av Eiangen, Grantjønn, Sommarsetermyr, Albogatjønn, Åslivatn og Besstultjønn til Økteren i Skien kommune, Telemark

1.

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte reguleringsanlegg eller andeler i dem kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vannfall i samme vassdrag nedenfor anleggene.

Anleggene må ikke nedlegges uten statsmyndighetenes samtykke.

2.

(Konsesjonsavgifter)

For den øking av vannkraften som innvinnes ved reguleringen for eiere av vannfall eller bruk i

vassdraget skal disse betale følgende årlige avgifter: Til statens konsesjonsavgiftsfond kr 8,- pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 24,- pr. nat.hk.

Fastsettelsen av avgiftene tas opp til ny vurdering etter tidsintervaller som loven til enhver tid bestemmer.

Økingen av vannkraften skal beregnes på grunnlag av den øking av vannføringen som reguleringen antas å ville medføre utover den vannføring som har kunnet påregnes år om annet i 350 dager av året.

Ved beregningen av økingen forutsettes det at magasinet utnyttes på en sådan måte at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Hva som i hvert enkelt tilfelle skal regnes som innvunnet øking av vannkraften avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

Plikten til å betale avgiftene inntreter etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften

er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdesloven kap. 7.

Etter forfall påløper rente som fastsatt i medhold av lov av 17. desember 1976 nr. 100 om renter ved forsinket betaling m.m. § 3 første ledd.

## 3.

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket, samt avgivelse av kraft, jf. post 19 (Konsesjonskraft), kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

## 4.

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonens dato og fullføres innen ytterligere 5 år. Fristene kan forlenges av Kongen. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av særlige forhold (vis major), streik eller lockout har vært umulig å utnytte.

## 5.

(Erstatning til etterlatte)

Hvis noen av arbeiderne eller funksjonærene omkommer ved arbeidsulykke i anleggstiden, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet pålegges å sikre eventuelle etterlatte en øyeblikkelig erstatning.

## 6.

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift mv.)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, fornminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart. Dersom slike ødeleggelser ikke kan unngås, skal vedkommende myndighet underrettes i god tid på forhånd.

## 7.

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Konsesjonæren plikter å legge fram for NVE detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for regulerings-

anleggene. Arbeidet kan ikke settes igang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

## 8.

(Naturforvaltning)

## I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet

- a. å sørge for at forholdene i berørte vassdrag er slik at de stedege fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

## II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av reguleringen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

### III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompensierende tiltak og tilretteleggingstiltak.

### IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser samt friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

### V

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren.

### 9.

(Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

Arkeologiske arbeider skal foretas i den tiden magasinene likevel er nedtappet eller når vannstanden av andre årsaker er lav. Konsesjonæren må avtale med kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) i god tid før en nedtapping av magasinene. Konsesjonæren skal også varsle kulturminneforvaltningen der-

som det av andre årsaker er lav vannstand i magasinene slik at arkeologisk arbeid kan gjennomføres.

Konsesjonæren skal ved fysiske tiltak i vann og på land, som for eksempel etablering av terskler og anleggsarbeid mv. i god tid på forhånd få undersøkt om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter kulturminneloven §§ 3 og 9.

Viser det seg først mens arbeidet er i gang at tiltaket kan virke inn på automatisk fredete kulturminner, skal melding sendes kulturminneforvaltningen og arbeidet stanses, jf. kulturminneloven § 8 andre ledd.

### 10.

(Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forureningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

### 11.

(Ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter å erstatte utgifter til vedlikehold og istandsettelse av offentlige vegger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonsplikten er til stede, samt erstatningens størrelse ved skjønn på konsesjonærens bekostning. Vegger, bruer og kaier som konsesjonæren bygger, skal kunne benyttes av allmennheten, med mindre Olje- og energidepartementet treffer annen bestemmelse.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utlignjengelige.

### 12.

(Terskler mv.)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan Olje- og energidepartementet pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan Olje- og energidepartementet pålegge conse-

sjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Terskelpålegget vil bygge på en samlet plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegget samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

### 13.

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes eller brennes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan Olje- og energidepartementet pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

### 14.

(Manøvreringsreglement mv.)

Vannslippingen skal foregå overensstemmende med et manøvreringsreglement som Kongen på forhånd fastsetter.

Viser det seg at slippingen etter dette reglement medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Ekspropriasjonsskjønn kan ikke påbegynnes før reglementet er fastsatt.

### 15.

(Hydrologiske observasjoner, kart mv.)

Konsesjonæren skal etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige

for å ivareta det offentliges interesser og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

De tillatte reguleringsgrenser markeres ved faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Kopier av alle karter som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens Kartverk med opplysning om hvordan målingene er utført.

Opplysningsskilt settes opp ved magasiner og steder med pålagt minstevannføring.

### 16.

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av regulerings- og overføringene må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

### 17.

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av reguleringens virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. Olje- og energidepartementet kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

### 18.

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstilfelle uten at konsesjonæren har krav på godtgjørelse eller erstatning for de herav følgende ulemper eller innskrenkninger med hensyn til anleggene eller deres benyttelse. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

### 19.

(Konsesjonskraft)

Konsesjonæren skal avstå til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 % av den for hvert vannfall innvunne øking av vannkraften, beregnet etter reglene i vassdragsreguleringsloven § 11 nr. 1, jf. § 2 tredje ledd. Avståelse og fordeling avgjøres av Olje- og energidepartementet med grunnlag i kommunenes behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning.

Staten forbeholdes rett til inntil 5 % av kraftøkningen, beregnet som i første ledd.

Olje- og energidepartementet bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraften tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med leveringssikkerhet som fastkraft og brukstid ned til 5000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, betales av den som tar ut kraften.

Konsesjonæren har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjons-kraft kan skje med 2 års varsel.

Prisen på kraften, referert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger, fastsettes hvert år av Olje- og energidepartementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet.

Unnlater konsesjonæren å levere kraft som er betinget i denne post uten at vis major, streik eller lockout hindrer leveransen, plikter han etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å betale til statskassen en mulkt som for hver kWh som uretellig ikke er levert, svarer til den pris pr. kWh som hvert år fastsettes av Olje- og energidepartementet, med et påslag av 100 %. Det offentlige skal være berettiget til etter Olje- og energidepartementets bestemmelse å overta driften av kraftverkene for eierens regning og risiko, dersom dette blir nødvendig for å levere den betingede kraften.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny prøvelse etter 20 år fra vedtakets dato.

## 20.

### (Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av Olje- og energidepartementet bli pålagt å bekoste tiltak

for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

## 21.

### (Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energidepartementet til kontroll med overholdelsen av de oppstilte vilkår.

Utgiftene med kontrollen erstattes det offentlige av konsesjonæren etter nærmere regler som fastsettes av Olje- og energidepartementet.

Ved overtredelse av de fastsatte bestemmelser gitt i loven eller i medhold av loven plikter konsesjonæren etter krav fra Olje- og energidepartementet å bringe forholdene i lovlig orden. Krav kan ikke fremsettes senere enn 20 år etter utløpet av det kalenderår da arbeidet ble fullført eller tiltaket trådte i virksomhet.

Gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter), 4 (Byggefrister mv.), 14 (Manøvreringsreglement mv.), 19 (Konsesjonskraft) og 21 (Kontroll med overholdelsen av vilkårene) kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 21.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energidepartementet fastsette en tvangsmulkt på inntil kr 100 000 pr. dag til forholdet er brakt i orden, eller inntil kr 500 000 for hver overtredelse. Pålegg om mulkt er tvangsgrunnlag for utlegg. Olje- og energidepartementet kan justere beløpene hvert 5. år.

Overskrides konsesjon eller konsesjonsvilkårene eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven kan det ilegges overtredelsesgebyr, eller straff med bøter eller fengsel inntil tre måneder, jf. vassdragsreguleringslovens §§ 24 og 25.

## 22.

### (Tinglysing)

Konsesjonen skal tinglyses i de rettskretser hvor anleggene ligger. Olje- og energidepartementet kan bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som heftelse på de eiendommer eller bruk i vassdraget for hvilke reguleringene kan medføre forpliktelser.

Manøvreringsreglement  
for regulering av Eiangen, Grantjønn, Albogtjønn, Åslivatn, Besstultjønn og Økteren,  
og oppdemming av Sommarsetermyr i Skien kommune, Telemark

1.  
*Reguleringer*

	Naturlig vannst. kote	Reguleringsgrenser			Reg. høyde m
		Øvre kote	Nedre kote	Oppd. m	
Magasin					
Eiangen		632	629,75		2,25
Grantjønn		618	617,5		0,5
Sommarsetermyr	599			1	0
Albogtjønn		566	565,5		0,5
Åslivatnet		556	555,5		0,5
Besstultjønn	441,5	445	443,75	3,5	1,25
Økteren		470	462,4		7,6

Høydene refererer seg til Statens kartverks høydesystem (NN 1954).

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

I Økteren skal alt tilsig inkludert pumping etter 10. mai gå til oppfylling inntil kote 469,5. Vannstanden skal så vidt mulig holdes på dette nivået fram til 15. juli.

2.

Ved manøvreringen skal det has for øyet at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene så vidt mulig ikke økes.

Følgende minstevannføringer skal slippes:

Grantjønn .....	20 l/s
Åslivatn .....	12 l/s
Besstultjønn .....	20 l/s
Økteren .....	30 l/s

Dersom vannstanden i magasinene ligger på LRV og tilsiget er mindre enn kravet til minstevannføring, slippes hele tilsiget forbi dammen. Kraftverkene skal i slike tilfeller ikke være i drift.

Kraftverkene skal kjøres så jevnt som mulig, med myke overganger. Typisk start/stopp-kjøring skal ikke forekomme. For øvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov.

Reguleringen av Besstultjønn skal ikke overstige 30 cm pr. døgn.

3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen, herunder minstevannføringslipp og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde mv. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringsperioden.

Ved Grantjønn, Åslivatn, Besstultjønn og Økteren skal det etableres måleanordning for registrering av minstevannføring. Dataene skal forelegges NVE ved forespørsel.

4.

Viser det seg at slippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemand, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.