



OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENTET

Vedlegg til St.prp.nr. 1, 2007-2008, Energi- og vassdragsforvaltning

Meddelte vassdragskonsesjoner

Tillatelser meddelt i 2006

Innholdsfortegnelse

1.	Orkla ASA. Konsesjon ved indirekte erverv av aksjer etter industrikonsesjonslova § 36 i AS Saudefaldene. Olje- og energidepartementets samtykke 17. januar 2006. Jf. kgl.res. 20.12.1996.	5
2.	Orkla ASA og Elkem ASA. Unntak frå konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonslova § 1 fjerde ledd. Olje- og energidepartementets samtykke 17. januar 2006.	5
3.	Vardar AS. Unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd i forbindelse med overdragelse av aksjer i Vardar AS fra Buskerud fylkeskommune til kommunene i Buskerud. Olje- og energidepartementets samtykke 26. januar 2006.	6
4.	Vardar AS. Aksjeervervskonsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 i forbindelse med overdragelse av aksjer i Vardar AS fra Buskerud fylkeskommune til kommunene i Buskerud. Olje- og energidepartementets samtykke 26. januar 2006. Jf. kgl.res. 20.12.1996.	7
5.	Arendals Fossekompani ASA. Konsesjon for erverv av eierandel i Arendals Fossekompani ASA. Olje- og energidepartementets samtykke 1. februar 2006. Jf. kgl.res. 20.12.1996.	7
6.	Norsk Hydro ASA. Midlertidig forlengelse av reguleringskonsesjonene for Øvre Glomvatn m.m., Neverdalsåga i Meløy kommune i Nordland. Olje- og energidepartementets samtykke 3. februar 2006. Jf. kronprinsreg.res. 14.12.1956, kgl.res. 30.6.1972.	8
7.	Østfold Energi AS. Unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd i forbindelse med omorganisering av Østfold Energi AS. Olje- og energidepartementets samtykke 6. februar 2006.	8
8.	Østfold Energi. Konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 i forbindelse med omorganiseringen av Østfold Energi. Olje- og energidepartementets samtykke 6. februar 2006. Jf. kgl.res. 20.12.1996.	9
9.	Kvernstad Kraft. Endring av manøvreringsreglementet for Kvernstad kraftverk i Snillfjord kommune. Olje- og energidepartementets samtykke 6. mars 2006. Jf. kgl.res. 25.8.2000, kgl.res. 11.6.2004.	10
10.	Trondheim Energiverk Kraft AS. Tillatelse til bygging av nytt Leirfossene kraftverk i Nidelva i Trondheim kommune. Kongelig resolusjon 17. mars 2006. Jf. kgl.res. 6.6.1919, kgl.res. 23.8.1968, kgl.res. 13.9.1968, kgl.res. 31.5.1974.	11
11.	Snefoss AS. Konsesjon for erverv av eierandel i Arendals Fossekompani ASA. Olje- og energidepartementets samtykke 26. april 2006. Jf. kgl.res. 20.12.1996.	95
12.	Dong A/S. Konsesjon etter industrikonsesjonslovens § 36 for erverv av aksjer i Energi E2 AS. Olje- og energidepartementets samtykke 26. april 2006. Jf. kgl.res. 20.12.1996.	95
13.	Småkraft AS. Tillatelse til regulering av Vesle Trevassdalsvatn og Blåfjellvatn og bygging av Steinsvik kraftverk, Volda komune, Møre og Romsdal. Kongelig resolusjon 5. mai 2006.	95
14.	Rauma Energi AS. Endring av vassdragsreguleringskonsesjonar for Vermevatn og Langvatn i Rauma og Norddal kommunar. Olje- og energidepartementets samtykke 13. juni 2006. Jf. kronprinsreg.res. 21.6.1956, kgl.res. 7.9.1962, kgl.res. 25.8.2000, kronprinsreg.res. 2.4.2004.	137
15.	Hedmark Fylkeskraft AS. Konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 – Erverv av aksjer i Eidsiva Energi AS. Olje- og energidepartementets samtykke 22. september 2006. Jf. kgl.res. 20.12.1996.	138
16.	Løten Energi Holding AS. Konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 - Erverv av aksjer i Eidsiva Energi AS. Olje- og energidepartementets samtykke 22. september 2006. Jf. kgl.res. 20.12.1996.	138
17.	Hamar Energi Holding AS, LGE Holding AS, Løten Energi Holding AS samt Ringsaker, Gjøvik, Åmot, Trysil, Stor-Elvdal, Nord-Odal, Sør-Odal og Åsnes kommuner. Konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 – Erverv av aksjer i Eidsiva Energi AS. Olje- og energidepartementets samtykke 22. september 2006. Jf. kgl.res. 20.12.1996.	139

18.	Øst-Telemarkens Brukseierforening. Tillatelse til endring av manøvreringsreglement for Tinn-sjøen i Notodden og Tinn kommuner. Kongelig resolusjon 17. november 2006. Jf. kgl.res. 8.9.1908, kgl.res. 2.9.1937, kgl.res. 16.4.1948, kgl.res. 2.7.1948	139
19.	Narvik Energi Holding AS. Konesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 for indirekte erverv av aksjer i AS Nordlandskraft. Olje- og energidepartementets samtykke 20. november 2006. Jf. kgl.res. 20.12.1996.	163
20.	Narvik Energi Holding AS. Unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd i forbindelse med omorganiseringen av NEAS-konsernet. Olje- og energidepartementets samtykke 20. november 2006.	163
21.	Canica AS og Twist 5 AS. Konesjon for erverv av aksjer i Orkla ASA. Olje- og energidepartementets samtykke 28. november 2006.	165
22.	Jørpeland Kraft as. Tillatelse til reguleringer og overføringer i Jørpelandsvassdraget og til bygging av Jøssang kraftverk i Rogaland. Kongelig resolusjon 15. desember 2006. Jf. kgl.res. 30.12.1909, kgl.res. 26.4.1935, kgl.res. 16.8.1946, kgl.res. 30.1.1981.	165
23.	E-CO Vannkraft AS. Fritak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd ved omorganisering. Olje- og energidepartementets samtykke 20. desember 2006.	285
24.	Bodø Energi AS. Unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd. Olje- og energidepartementets samtykke 21. desember 2006.....	286

1. Orkla ASA

(Konsesjon ved indirekte erverv av aksjer etter industri-konsesjonslova § 36 i AS Saudefaldene)

Olje- og energidepartementets samtykke 17. januar 2006.

Departementet viser til Orkla ASA og Elkem ASA sin søknad frå 9.5.2005 vedrørande overnemnde. Vidare visast det til brev frå Elkem AS til NVE frå 18.10.2005.

Orkla ASA har kjøpt 100 % av Elkem ASA. Elkem ASA er omskipa til eit vanleg aksjeselskap ved generalforsamlingsvedtak frå 2.5.2005. Elkem AS eig alle aksjane i Elkem Energi AS som eig alle aksjane i Elkem Energi Sauda AS som eig 85 % av AS Saudefaldene.

AS Saudefaldene innehar rettar som er omfatta av industrikonsesjonslova kapittel 1. Orkla ASA sitt indirekte erverv av desse aksjene er konsesjonsplikt etter industrikonsesjonslova § 36.

I medhald av industrikonsesjonslova § 36 og delegert myndighet gjeve ved kongeleg resolusjon frå 20. desember 1996 vert Orkla ASA gjeve konsesjon for indirekte erverv av 85 % av aksjane i AS Saudefaldene. Det vert ikkje sett nokre særskilte vilkår for konsesjonen.

Departementet gjer merksam på at det med dette vedtak ikkje er gjort nokre endringar i dei tidlegare meddelte konsesjonar eller tilknytta vilkår.

2. Orkla ASA og Elkem ASA

(Unntak frå konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonslova § 1 fjerde ledd)

Olje- og energidepartementets samtykke 17. januar 2006.

Departementet viser til Orkla ASA og Elkem ASA sin søknad frå 9.5.2005 vedrørande overnemnde. Vidare visast det til brev frå Elkem ASA til NVE frå 18.10.2005.

I

Saka gjeld søknad om unntak frå konsesjonsplikt og forkjøpsrett i samband med at Orkla ASA ervervar alle aksjane i Elkem ASA. Ervervet utløyser konsesjonsplikt etter industrikonsesjonslova kapittel 1 for det indirekte ervervet av fallrettar som eigast eller leigast av Elkem AS, Elkem Energi AS, Elkem Energi Kraft AS, Elkem Energi Bremanger AS, Elkem Energi Siso AS og Elkem Energi Lakshola AS.

På ekstraordinær generalforsamling i Elkem ASA den 2.5.2005 blei det vedteke å omskipe selska-

pet frå eit allmennaksjeselskap til vanlig aksjeselskap.

Ved salet følgjer òg 85 % av aksjane i AS Saudefaldene med. Denne overføringa skal behandlast etter industrikonsesjonslova § 36, sjå eige vedtak frå dd. Orkla ASA eig alle aksjane i Elkem AS, som eig alle aksjane i Elkem Energi AS som eig alle aksjane i Elkem Energi Sauda AS som eig 85 % av AS Saudefaldene.

Ervervet inneber overdraging av fallrettar og bruksrettar som er konsesjonspliktige etter industrikonsesjonslova kapittel 1.

II

Olje- og energidepartementet finn at kjøpet er i tråd med dei retningsliner som er lagt til grunn for fritak frå konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonslova § 1 fjerde ledd, jf. Ot.prp. nr. 31 (1989-90).

Departementet skal sikre at nasjonal styring og kontroll i forvaltninga av vasskraftressursane vert teke vare på gjennom industrikonsesjonslova. Departementet er merksam på at framtidige sal av aksjar i selskap som har fått unntak etter industrikonsesjonslova § 1 fjerde ledd kan føre til at eigartilhøva i selskapa vert endra slik at dei ikkje lengre speglar dei tilhøva som låg til grunn for å gje unntak etter § 1 fjerde ledd.

Ved slike unntak etter industrikonsesjonslova § 1 fjerde ledd vil det bli sett som vilkår at alle framtidige aksjeoverdragingar i Elkem AS, Elkem Energi AS, Elkem Energi Kraft AS, Elkem Energi Bremanger AS, Elkem Energi Siso AS og Elkem Energi Lakshola AS skal meldast til konsesjonsstyresmaktene. Departementet tek samstundes atterhald ved alle framtidige aksjeoverdragingar i selskapa å konsesjonsbehandle dei rettane selskapa har fått fritatt frå konsesjonsbehandling.

I den grad selskapa har fallrettar eller bruksrettar som ikkje tidlegare har vore konsesjonsbehandla, tek departementet samstundes atterhald om å gjere statleg forkjøpsrett etter industrikonsesjonslova § 6 nr. 1 og statleg fortrinnsrett etter industrikonsesjonslova § 10 gjeldande ved alle framtidige aksjeoverdragingar i selskapa.

Med heimel i lov nr. 16 av 14.12.1917 om kjøp av vannfall, bergverk og annen fast eiendom § 1 fjerde ledd vert det gjeve fritak frå konsesjonsplikt og forkjøpsrett for erverv som omsøkt. Reguleringsløyve knytt til dei aktuelle vassfall vert overdrege i uendra form.

Fritaket etter industrikonsesjonslova § 1 fjerde ledd skjer på vilkår av at alle framtidige aksjeoverdragingar i Elkem AS, Elkem Energi AS, Elkem Energi Kraft AS, Elkem Energi Bremanger AS, Elkem Energi Siso AS og Elkem Energi Lakshola AS

skal meldast til konsesjonsstyresmaktene. Departementet tek samstundes atterhald ved alle framtidige aksjeoverdragingar i selskapa å konsesjonsbehandle overdragingar av dei rettane selskapa har fått fritatt frå konsesjonsbehandling.

I den grad fallrettar eller bruksrettar ikkje tidlegare har vore konsesjonsbehandla, tek departementet samstundes atterhald om å gjere statleg forkjøpsrett etter industrikonsesjonslova § 6 nr. 1 og statleg fortrinnsrett etter industrikonsesjonslova § 10 ved alle framtidige aksjeoverdragingar i selskapa.

Emisjon av aksjar i selskapa vil bli behandla på same måte som aksjeoverdraging i høve til dei vilkår departementet har sett i samband med aksjeoverdraging i selskapa.

Departementet ber om at konsesjonsdata sendast over til Noregs vassdrags- og energidirektorat slik at konsesjonsregistra bli ajourført.

3. Vardar AS

(Unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd i forbindelse med overdragelse av aksjer i Vardar AS fra Buskerud fylkeskommune til kommunene i Buskerud)

Olje- og energidepartementets samtykke 26. januar 2006.

I

Departementet viser til søknad fra Simonsen Føyen Advokatfirma DA datert 28.9.2005, på vegne av Vardar AS, Vardar AS' datterselskap Uste Nes AS, Buskerud fylkeskommune og samtlige kommuner i Buskerud. Det søkes om unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd i forbindelse med overdragelse av aksjer i Vardar AS fra Buskerud fylkeskommune til kommunene i Buskerud.

Departementet legger til grunn at kommunene i Buskerud i forhold til aksjeerhvervet i Vardar AS må anses for å ha ervervet mer enn 90 prosent av aksjene i Vardar AS. Kommunenes samlede erverv legges til grunn for vurderingen av konsesjonsplikt, og ervervet behandles etter industrikonsesjonsloven kap. I.

Konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven kapittel I utløses for fallrettigheter som Vardar AS innehar gjennom sitt eierskap til det heleide datterselskapet Uste Nes AS.

II

Vardar AS med tilhørende datterselskaper har tidligere fått unntak av Olje- og energidepartementet fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd. Departementet forbe-

holdt seg i vedtakene å gjøre gjeldende statlig forkjøpsrett i den grad selskapene har fallrettigheter som ikke tidligere er konsesjonsbehandlet, og rett til å konsesjonsbehandle de rettighetene som ved vedtakene ble unntatt fra konsesjonsbehandling ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i Vardar AS eller tilhørende datterselskaper.

Olje- og energidepartementet kan ikke se at overdragelsen foranlediger bruk av den statlige forkjøpsrett som staten betinget seg. Departementet kan heller ikke se at overdragelsen gjør det nødvendig å foreta konsesjonsbehandling av de rettigheter som Vardar AS med tilhørende datterselskaper har fått fritatt fra konsesjonsbehandling ved tidligere vedtak.

III

Departementet finner at den omsøkte overdragelsen av aksjene i Vardar AS fra Buskerud fylkeskommune til kommunene i Buskerud er i tråd med de retningslinjer som i Ot.prp. nr. 31 (1989-90) er lagt til grunn for unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd.

Olje- og energidepartementet skal sikre at nasjonal styring og kontroll med forvaltningen av vannkraftressursene ivaretas gjennom industrikonsesjonsloven. Departementet er oppmerksom på at fremtidige salg av aksjer i selskaper som har fått unntak etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd kan føre til at eierforholdene i selskapene endres slik at de ikke lenger gjenspeiler de forhold som lå til grunn for å gi unntaket.

Ved slike unntak etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd vil det derfor bli satt som vilkår at samtlige fremtidige aksjeoverdragelser i selskapene skal meldes til konsesjonsmyndighetene. Departementet vil videre forbeholde seg retten til, ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapene, å konsesjonsbehandle overdragelsen av de rettigheter selskapene har fått fritatt fra konsesjonsbehandling etter § 1 fjerde ledd.

I den grad selskapene har fallrettigheter som ikke tidligere er konsesjonsbehandlet, forbeholder departementet seg samtidig retten til å gjøre statlig forkjøpsrett gjeldende etter industrikonsesjonsloven § 6 nr. 1 ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapene. For konsederte fall forbeholder staten seg retten til å gjøre statlig forkjøpsrett gjeldende etter industrikonsesjonsloven § 4 første ledd dersom aksjeoverdragelse medfører at vilkårene for tidsubegrenset konsesjon ikke lenger er tilstede.

IV

Med hjemmel i lov av 14. desember 1917 nr. 16 om erverv av vannfall, bergverk og annen fast eiendom mv. § 1 fjerde ledd, gis unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett ved overdragelse av aksjer i Vardar AS fra Buskerud fylkeskommune til kommunene i

Buskerud som omsøkt. Unntaket omfatter også overføring av andeler i ansvarlige selskaper, sameier og andre sammenslutninger med konsesjonspliktige vannfallsrettigheter.

Unntaket skjer på vilkår om at enhver fremtidig aksjeoverdragelse i Vardar AS og Uste Nes AS skal meldes til konsesjonsmyndighetene. Departementet forbeholder seg samtidig retten til, ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapene, å konsesjonsbehandle de rettigheter som selskapene ved dagens vedtak har fått unntatt fra konsesjonsbehandling etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd.

For fallrettigheter som ikke tidligere er konsesjonsbehandlet forbeholder departementet seg samtidig retten til å gjøre den statlige forkjøpsrett gjeldende etter industrikonsesjonsloven § 6 nr. 1 ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapene. For konsederte fall forbeholder staten seg retten til å gjøre forkjøpsrett gjeldende etter lovens § 4 første ledd dersom en aksjeoverdragelse medfører at vilkårene for tidsbegrenset konsesjon ikke lenger er tilstede.

Dersom Uste Nes AS senere overdrar andeler i ansvarlige selskaper, sameier eller andre sammenslutninger med konsesjonspliktige vannfallsrettigheter, utløses konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven kapittel I. Forkjøpsrett utløses etter samme kapittel for så vidt gjelder fallrettigheter som ikke tidligere er konsesjonsbehandlet.

Emisjon av aksjer i selskapene vil bli behandlet på samme måte som aksjeoverdragelser i forhold til de vilkårene som departementet har satt for vedtaket.

Departementet har ved eget brev av dags dato meddelt kommunene i Buskerud konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 for så vidt gjelder kommunenes erverv av fylkeskommunens B-aksjer i Vardar AS.

Departementet ber om at det oversendes konsesjonsdata til Norges vassdrags- og energidirektorat slik at konsesjonsregistrene blir ajourført.

4. Vardar AS

(Aksjeervervskonsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 i forbindelse med overdragelse av aksjer i Vardar AS fra Buskerud fylkeskommune til kommunene i Buskerud)

Olje- og energidepartementets samtykke 26. januar 2006.

Det vises til Deres brev av 28.9.2005, der det søkes om konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 i forbindelse med overdragelse av aksjer i Vardar AS fra Buskerud fylkeskommune til kommunene i Buskerud.

Buskerud fylkeskommune skal eie alle A-aksjene i selskapet, mens samtlige B-aksjer skal overdras til kommunene.

Overdragelsen er konsesjonspliktig da Vardar AS gjennom sitt eierskap i Energiselskapet Buskerud AS innehar rettigheter som omfattes av lov av 16. desember 1917 nr. 16 (industrikonsesjonsloven) kap I.

Departementet legger til grunn at kommunene i Buskerud i forhold til aksjeervervet i Vardar AS må anses for å ha ervervet aksjene etter en forutgående innbyrdes overenskomst jf. industrikonsesjonsloven § 36 første ledd annet punktum. Kommunenes samlede erverv legges derfor til grunn ved vurderingen av konsesjonspliktig grense etter bestemmelsens første ledd første punktum.

I medhold av industrikonsesjonsloven § 36 og bemyndigelse gitt ved kgl.res. av 20. desember 1996, gis kommunene i Buskerud konsesjon for erverv av aksjer i Vardar AS. Det settes ingen særskilte vilkår for konsesjonen.

En gjør oppmerksom på at det i og med dette vedtaket ikke er gjort noen endringer i de tidligere meddelte konsesjoner med tilknyttede vilkår.

5. Arendals Fossekompani ASA

(Konsesjon for erverv av eierandel i Arendals Fossekompani ASA)

Olje- og energidepartementets samtykke 1. februar 2006.

Det vises til Deres brev av 14. desember 2005 der De på vegne av Havfonn AS søker om konsesjon i forbindelse med overdragelsen av aksjer i Arendals Fossekompani ASA (Fossekompaniet).

Styret i Fossekompaniet samtykket den 5. desember 2005 i en overdragelse av 132984 aksjer i Fossekompaniet fra Snefonn AS til Havfonn AS og 92016 aksjer fra Morten Sig. Bergesen til Havfonn AS. Morten Sig. Bergesen eier sammen med sin ektefelle, Ragnhild Bergesen, alle aksjene i Snefonn AS. Havfonn AS eier etter transaksjonene 2225000 aksjer i Fossekompaniet, tilsvarende 10,045 prosent av det samlede antall aksjer i Fossekompaniet.

Morten Sig. Bergesens eierandel i Fossekompaniet i egenskap av hovedmann i et indre selskap med deltagerne Snefonn AS, Solfonn AS, Breifonn AS og Langfonn AS og Havfonn AS sin eierandel i Fossekompaniet skal konsolideres i henhold til lov av 14. desember 1917 nr. 16 (industrikonsesjonsloven) § 36 første ledd annet punktum. Samlet konsolidert eierandel vil være uforandret på 26,02 prosent. Aksjeoverdragelsen er konsesjonspliktig etter industrikonsesjonsloven § 36 første ledd første punktum.

I medhold av industrikonsesjonsloven § 36 første ledd og bemyndigelse gitt ved kgl.res. av 20. desember 1996, gis Havfonn AS konsesjon for erverv av eierandel i Fossekompaniet. Det settes ingen særskilte vilkår for konsesjonen.

En gjør oppmerksom på at det i og med dette vedtak ikke er gjort noen endringer i de tidligere meddelte konsesjoner eller tilknyttede vilkår.

6. Norsk Hydro ASA

(Midlertidig forlengelse av reguleringskonsesjonene for Øvre Glomvatn m.m., Neverdalsåga i Meløy kommune i Nordland)

Olje- og energidepartementets samtykke 3. februar 2006.

Det vises til Deres brev av 6. oktober 2005 til Norges vassdrags- og energidirektorat hvor det, på vegne av Norsk Hydro ASA, søkes om midlertidig tillatelse til videre drift av reguleringsene som utnyttes i Neverdalsåga kraftverk inntil leieavtalen utløper 1. juli 2007. NVE har ved brev av 4. januar 2006 oversendt saken til behandling i Olje- og energidepartementet.

Ved kronprinsregentens resolusjon av 14. desember 1956 ble det gitt konsesjon til regulering av Øvre Glomvatn og til overføring av vann fra Haugvikågas nedbørfelt til Øvre Glomvatn. Ved kongelig resolusjon av 30. juni 1972 ble det gitt konsesjon til ytterligere regulering av Øvre Glomvatn. Begge konsesjonene ble gitt med varighet til 12. oktober 2005.

Olje- og energidepartementet gir Norsk Hydro ASA tillatelse til fortsatt regulering av Øvre Glomvatn m.m. inntil søknaden om ny reguleringskonsesjon er avgjort. Midlertidig tillatelse gis på de vilkår som følger av konsesjonene av 14. desember 1956 og 30. juni 1972.

Departementet forutsetter at søknad om ny reguleringskonsesjon blir sendt NVE så snart spørsmålet om eventuell fortsatt leie av fallrettighetene etter 1. juli 2007 er avklart.

Departementet vil presisere at vilkår i en ny reguleringskonsesjon kan gis virkning fra utløpstidspunktet av de gjeldende reguleringskonsesjonene 12. oktober 2005.

7. Østfold Energi AS

(Unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd i forbindelse med omorganisering av Østfold Energi AS)

Olje- og energidepartementets samtykke 6. februar 2006.

I

Det vises til Deres brev av 6. desember 2005, der De på vegne av aksjonærene i Østfold Energi AS søker om unntak fra forkjøpsrett og konsesjonsplikt i henhold til industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd i forbindelse med omorganisering av Østfold Energi-konsernet.

Saken gjelder en planlagt omorganisering av Østfold Energi AS som innebærer at Østfold Energi AS, Østfold Energi Varme AS og Sarpsborg Energigjenvinning AS fusjoneres med Østfold Energi Produksjon AS med sistnevnte selskap som overtakende selskap. Østfold Energi Produksjon AS vil etter fusjonen bytte navn til Østfold Energi AS.

Østfold Energi AS vil etter fusjonen ha følgende struktur: Den heleide energirelaterte virksomheten i Østfold Energi-konsernet vil være samlet i ett selskap, og selskapet vil eie 50 prosent av aksjene i Kvalheim Kraft AS, 25 prosent av aksjene i Norsk Grønkraft AS og 50 prosent av aksjene i Naturgass Øst. I tillegg vil konsernet eie diverse aksjeposter i Bastø & Andersen AS (100 prosent), Inkubator Halden AS (32,7 prosent), Østfold Innovasjon AS (20 prosent) og Small Turbine Partner AS (20,1 prosent).

Departementet legger til grunn at Østfold fylkeskommune og Sarpsborg, Halden, Moss, Askim, Fredrikstad, Eidsberg, Aremark, Hobøl, Marker, Rømskog, Skiptvet, Spydeberg og Våler (kommunene) ved omorganiseringen må anses for å ha ervervet til sammen 100 prosent av aksjene i Østfold Energi Produksjon AS etter forutgående innbyrdes overenskomst. Fylkeskommunen og kommunenes samlede erverv legges til grunn for vurderingen av konsesjonsplikt, og ervervet behandles etter industrikonsesjonsloven kap. I.

II

Østfold Energi AS og Østfold Energi Produksjon AS har tidligere fått unntak av Olje- og energidepartementet fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd. Departementet forbeholdt seg i vedtakene å gjøre gjeldende statlig forkjøpsrett i den grad selskapene har fallrettigheter som ikke tidligere er konsesjonsbehandlet, og rett til å konsesjonsbehandle de rettighetene som ved vedtakene ble unntatt fra konsesjonsbehandling ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i Østfold Energi AS og Østfold Energi Produksjon AS.

Olje- og energidepartementet kan ikke se at overdragelsen foranlediger bruk av den statlige forkjøpsrett som staten betinget seg. Departementet kan heller ikke se at overdragelsen av 100 prosent av aksjene i Østfold Energi Produksjon AS gjør det nødvendig å foreta konsesjonsbehandling av de rettigheter som Østfold Energi AS og Østfold Energi Produksjon AS har fått fritatt fra konsesjonsbehandling ved tidligere vedtak.

III

Olje- og energidepartementet finner at det omsøkte ervervet er i tråd med de retningslinjer som er trukket opp i Ot.prp. nr. 31 (1989-90) i forbindelse med fritak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd.

Olje- og energidepartementet skal gjennom industrikonsesjonsloven sikre nasjonal styring og kontroll i forvaltningen av vannkraften. Departementet er oppmerksom på at fremtidige salg av aksjer i selskaper som har fått unntak etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd kan føre til at eierforholdene ikke lenger blir i samsvar med de forhold som lå til grunn for å gi unntaket.

Ved slike unntak etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd vil det derfor bli satt som vilkår at samtlige fremtidige aksjeoverdragelser i selskapet skal meldes til konsesjonsmyndighetene. Departementet forbeholder seg samtidig retten til, ved enhver fremtidig overdragelse av aksjer i selskapet, å konsesjonsbehandle overdragelsen av de rettigheter selskapet har fått fritatt fra konsesjonsbehandling etter § 1 fjerde ledd.

I den grad selskapet har fallrettigheter som ikke tidligere har vært konsesjonsbehandlet, forbeholder departementet seg samtidig retten til å gjøre gjeldende statlig forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 6 nr. 1 ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapet. For konsederte fall forbeholder staten seg retten til å gjøre statlig forkjøpsrett gjeldende etter industrikonsesjonsloven § 4 første ledd dersom en aksjeoverdragelse medfører at vilkårene for tidsubegrenset konsesjon ikke lenger er til stede.

Med hjemmel i lov av 14. desember 1917 nr. 16 om erverv av vannfall, bergverk og annen fast eiendom mv. § 1 fjerde ledd, gis unntak fra konsesjonsplikt for Østfold fylkeskommune og kommunenes erverv av 100 prosent av aksjene i Østfold Energi AS (tidligere: Østfold Energi Produksjon AS) som omsøkt. Reguleringsstillatelser tilknyttet de respektive vannfall overdras til Østfold Energi AS i uendret form. Unntaket omfatter også overføring av andeler i ansvarlige selskaper, sameier og andre sammenslutninger med konsesjonspliktige vannfallsrettigheter.

Unntaket skjer på vilkår om at enhver fremtidig aksjeoverdragelse i Østfold Energi AS skal meldes til konsesjonsmyndighetene. Departementet forbeholder seg samtidig retten til, ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i Østfold Energi AS, å konsesjonsbehandle de rettigheter som ved dette og tidligere vedtak er unntatt fra konsesjonsbehandling etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd.

I den grad selskapet har fallrettigheter som ikke tidligere har vært konsesjonsbehandlet, forbeholder departementet seg samtidig retten til å gjøre gjeldende statlig forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 6 nr. 1 ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i Østfold Energi AS. For konsederte fall forbeholder staten seg retten til å gjøre statlig forkjøpsrett gjeldende etter industrikonsesjonsloven § 4 første ledd dersom en aksjeoverdragelse medfører at vilkårene for tidsubegrenset konsesjon ikke lenger er til stede.

Dersom Østfold Energi AS senere overdrar andeler i ansvarlige selskaper, sameier eller andre sammenslutninger med konsesjonspliktige vannfallsrettigheter, utløses konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven kapittel I. Forkjøpsrett utløses etter samme kapittel for så vidt gjelder fallrettigheter som ikke tidligere er konsesjonsbehandlet.

Emisjon av aksjer i Østfold Energi AS vil bli behandlet på samme måte som aksjeoverdragelse i forhold til de vilkår som departementet har satt i forbindelse med aksjeoverdragelse i selskapet.

Departementet ber om at konsesjonsdata oversendes Norges vassdrags- og energidirektorat slik at konsesjonsregistrene blir ajourført.

8. Østfold Energi

(Konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 i forbindelse med omorganiseringen av Østfold Energi)

Olje- og energidepartementets samtykke 6. februar 2006.

Det vises til Deres brev av 6. desember 2005, der De på vegne av aksjonærene i Østfold Energi AS søker om konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 i forbindelse med omorganiseringen av Østfold Energi.

Departementet legger til grunn at Østfold fylkeskommune og Sarpsborg, Halden, Moss, Askim, Fredrikstad, Eidsberg, Aremark, Hobøl, Marker, Rømskog, Skiptvet, Spydeberg og Våler (kommunene) ved omorganiseringen må anses for å ha ervervet til sammen 100 prosent av aksjene i Østfold Energi Produksjon AS etter forutgående innbyrdes overenskomst. Etter omorganiseringen bytter Østfold Energi Produksjon AS navn til Østfold Energi AS. Fylkeskommunen og kommunenes erverv av

100 prosent av aksjene i Østfold Energi Produksjon AS (Østfold Energi AS) innebærer et indirekte erverv av 25 prosent av aksjene i Norsk Grønnkraft AS. Norsk Grønnkraft AS innehar konsesjonspliktige vannfallsrettigheter eller eier 100 prosent av aksjene i selskap som innehar slike rettigheter, og et indirekte erverv av 25 prosent av aksjene i selskapet utløser derfor konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven § 36 første ledd, jf. annet ledd.

I medhold av industrikonsesjonsloven § 36 første ledd og bemyndigelse gitt ved kgl.res. av 20. desember 1996, gis Østfold fylkeskommune og kommunene konsesjon for det indirekte ervervet av 25 prosent av aksjene i Norsk Grønnkraft AS. Det settes ingen særskilte vilkår for konsesjonen.

En gjør oppmerksom på at det i og med dette vedtak ikke er gjort noen endringer i de tidligere meddelte konsesjoner eller tilknyttede vilkår.

9. Kvernstad Kraft

(Endring av manøvreringsreglementet for Kvernstad kraftverk i Snillfjord kommune)

Olje- og energidepartementets samtykke 6. mars 2006.

I

Det vises til søknad av 25.8.2005 om endring av kravet til minstevannføring for Kvernstad kraftverk i Snillfjord kommune fastsatt ved kongelig resolusjon av 11.6.2004. Vedlagt søknaden er en rapport for Kvernstadvassdraget utarbeidet av NINA (NINA Minirapport 113). I rapporten er konsekvenser for naturtyper og vegetasjon vurdert.

I manøvreringsreglementet er det fastsatt et krav om minstevannføring av hensyn til mulige forekomster av rødlistede botaniske arter. Kravet ble satt ut fra en "føre var" vurdering. Kravet til minstevannføring kan frafalles etter søknad, dersom søker senere kan fremlegge tilfredsstillende dokumentasjon på at rødlistede, botaniske arter ikke blir negativt berørt.

II

NVE har forberedt saken for departementet. NVEs innstilling av 6.12.2005 konkluderer med at det er tilstrekkelig dokumentert at drift av Kvernstad kraftverk uten krav til minstevannføring ikke vil ha konsekvenser av betydning for allmenne interesser. Det fremgår av fagrapporten om konsekvenser for

naturtyper og vegetasjon i Kvernstadvassdraget at det ikke er avdekket viktige botaniske interesser på den strekningen som er omfattet av minstevannføringspålegg. NVE anbefaler derfor at det gis tillatelse til endring i manøvreringsreglementet post 2 for Kvernstad kraftverk, ved at kravet om et minstevannføringsslipp på 40 l/s i tiden 1. juni – 30. september strykes.

I henhold til kgl.res. av 11.6.2004 er det forutsatt at en eventuell endring i manøvreringsreglementets vilkår om minstevannføring skal gjøres i samråd med miljøvernmyndighetene. Søknaden fra Kvernstad Kraft, fagrapporten utarbeidet av NINA og NVEs innstilling ble derfor oversendt Miljøverndepartementet for uttalelse.

Miljøverndepartementet har i brev av 23.1.2006 ingen merknader til NVEs innstilling.

III

Kompetansen til å endre vilkår i reguleringskonsesjoner tilligger i utgangspunktet Kongen, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3. Ved kongelig resolusjon av 25.8.2000 ble Olje- og energidepartementet delegert fullmakt til å endre konsesjonsvilkår i medhold av ovennevnte bestemmelse.

Olje- og energidepartementet viser til NVEs innstilling, fagrapporten om konsekvenser for naturtyper og vegetasjon og uttalelse fra Miljøverndepartementet. Olje- og energidepartementet mener, i likhet med NVE, at det er tilstrekkelig dokumentert at frafallelse av krav om minstevannføring for Kvernstad kraftverk ikke vil ha konsekvenser av betydning for allmenne interesser. Fagrapporten konkluderer med at det ikke er avdekket viktige botaniske interesser på den strekningen som er omfattet av minstevannføringspålegget.

I medhold av vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 annet ledd endres manøvreringsreglementet for regulering av Kvernstadvassdraget gitt ved kongelig resolusjon av 11.6.2004. Kravet om en minstevannføring på 40 l/s i tiden 1. juni – 30. september frafalles. Post 2 i manøvreringsreglementet vil dermed lyde:

"Ved manøvreringen skal det tas hensyn til at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene så vidt mulig ikke økes.

Magasinet skal tappes jevnt og ikke med sikte på eventuell start/stopp – kjøring i nedenforliggende kraftverk.

For øvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov."

10. Trondheim Energiverk Kraft AS

(Tillatelse til bygging av nytt Leirfossene kraftverk i Nidelva i Trondheim kommune)

Kongelig resolusjon 17. mars 2006.

I Innledning

Trondheim Energiverk Kraft AS søkte 31.3.2003 om tillatelse til bygging av nytt Leirfossene kraftverk i Nidelva i Trondheim kommune. Trondheim Energiverk Kraft AS er et heleid datterselskap av Trondheim Energiverk AS som eies av Statkraft Holding AS.

II Søknaden og NVEs innstilling

NVE har mottatt følgende søknadsbrev av 31.03.2003 fra Trondheim Energiverk Kraft AS:

”De to nederste kraftverkene i Nidelva i Sør-Trøndelag, Øvre og Nedre Leirfoss ble satt i drift i 1901 og 1910. Fallrettighetene ble ervervet på slutten av attenhundretallet, og det er ikke knyttet konsesjoner etter vassdragslovgivningen til verkene.

I henhold til Vannressursloven av 24. november 2000 søker Trondheim Energiverk Kraft AS om tillatelse til å bygge nytt kraftverk i Leirfossene. Øvre og Nedre Leirfoss ligger i Trondheim kommune, mens de øvre delene av Nidelva med utløp fra Selbusjøen går gjennom Klæbu kommune.

Hovedalternativ

Det søkes primært om tillatelse til å utnytte fallene i Øvre og Nedre Leirfoss i en kraftstasjon slik som beskrevet i alternativ A. Det nye Leirfossene kraftverk vil bli lagt i fjell vest for Nidelva med inntak i det eksisterende bassenget ved Øvre Leirfoss. Vannet ledes i sjakt og tunnel ned til kraftstasjonen og videre gjennom en ca. 1,4 km lang avløpstunnel. Utløpet nedenfor Nedre Leirfoss føres sammen med avløpstunnelen for Bratsberg kraftverk.

Det søkes om å få ta i bruk nødvendig grunn for midlertidig lagring av sprengsteinmassene og om tillatelse til transport av massene ut av anleggssonrådet med sikte på omsetning til byggeformål i Trondheimsområdet. Etter at massene er fjernet vil tippområdene bli ryddet, planert og tilsådd i henhold til omforente planer. Hvis avtale om midlertidig lagring og transport av massene ikke kommer i stand, søkes det om varig råderett over tippområdet. Det søkes om rett til å anlegge midlertidige vegger og til forsterking av vegger samt til anlegg av nødvendige permanente vegger for senere drift og vedlikehold av anleggene.

I henhold til Energiloven av 29. juni 1990 søkes det om tillatelse til å etablere kraftstasjon med to aggregater med en samlet generatorytelse

se på 49 MW. Kraften vil bli ført ut av stasjonen gjennom kabler i egen tunnel og transformert opp fra maskinspenning til 66 kV i transformatorer som monteres i det eksisterende koplingsanlegget ved Øvre Leirfoss. I forbindelse med bestemmelse av minstevannføring på elvestrekningen mellom fossene, søkes det om tillatelse til å installere miniaggregater i de gamle kraftstasjonene ved Øvre og Nedre Leirfoss.

Sekundære alternativ

Sekundært søkes det om å få utnytte fallene i separate kraftverk ved Øvre og Nedre Leirfoss etter alternativ C, alternativt om utbygging i to trinn etter alternativ B.

Ved Øvre Leirfoss søkes det om tillatelse til å oppføre et tilbygg til kraftstasjonen og til å anlegge to nye rørgater fra inntaksbassenget og til stasjonen. Det søkes også om å få utføre nødvendige sprengningsarbeider i elva ved utløpet av stasjonen. Det søkes etter Energiloven om å få installere ett nytt aggregat i tilbygget og ett aggregat i den tilbygde delen av den gamle stasjonen. Samlet generatorytelse vil bli ca. 27 MW. Kraften vil bli ført i kabler i grøft til det eksisterende koplingsanlegget og transformert opp til 66 kV spenning.

Ved Nedre Leirfoss søkes det i alternativ C om tillatelse til å anlegge ny stasjon i fjell på vestsiden av elva. Inntaket er plassert ca. 100 m ovenfor dammen og avløpstunnelen er foreslått koplet sammen med avløpstunnelen for Bratsberg kraftverk. Det søkes om installasjon av to aggregater med samlet generatorytelse på 22 MW. Kraften vil bli transformert opp til 66 kV spenning i kraftstasjonen og ført inn på eksisterende linje som går forbi Nedre Leirfoss kraftverk gjennom kabler.

Alternativt søkes det etter alternativ B om tillatelse til å installere to nye aggregater på 22 MW med nye rørgater i den eksisterende kraftstasjon ved Nedre Leirfoss. Kraften transformeres opp til 66 kV utenfor stasjonen og føres inn på eksisterende linje.

Generelt vil det bli forsøkt forhandlet fram minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere. Det søkes likevel om nødvendig tillatelse etter Oreigningsloven av 23. oktober 1959 til ekspropriasjon og forhåndstiltredelse av grunn for gjennomføring av planene. For arbeidene i anleggstiden søkes det om tillatelser i henhold til Forurensningsloven av 13. mars 1981.

En ombygging i Leirfossene vil gi en produksjonsøkning på 43-45 GWh. I dag produseres det i gjennomsnitt 150 GWh i året i de gamle stasjonene, slik at totalproduksjonen etter utbygging vil bli 193-195 GWh. En økning av slukevnen i Leirfossene fra 60 til 90 m³/s vil gi en tilleggseffekt på 14 MW og vil dessuten føre til at en effektmengde på 18 MW kan nyttiggjøres i de andre kraftstasjonene i Nidelva uten at vann tappes forbi i Leirfossene.

Det vises til vedlagte konsekvensutredningsrapport for nærmere beskrivelse av planene. Rapporten inneholder også forslag til avbøtende tiltak og program for nærmere undersøkelser.”

Fra søknaden og konsekvensutredningen referer vi videre:

”.....

1 BESKRIVELSE AV PLANENE

1.1 Begrunnelse for tiltaket

Trondheim Energiverk (TEV) er Midt-Norges største energiproducent og distributør. Kraftproduksjonen i år med middels nedbør er på 3.160 GWh. Statkraft SF som eier TEV har som ambisjon at TEV skal utvikle seg til et energityngdepunkt i Midt-Norge.

TEV ble stiftet i 1901, samme året som det første kraftverket i Nidelva, Øvre Leirfoss, ble satt i drift. Nea-Nidelva ble utbygd i perioden fram til 1989 da Nedre Nea ble fullført som det siste store kraftverket i vassdraget. I Nea og Nidelva produserer TEV i dag 2.550 GWh i til sammen 14 kraftanlegg. I tillegg eier Selbu kommune to kraftverk i Slindelva, et sidevassdrag som munner ut i Selbusjøen. I Vedlegg 1 er det vist en oversikt over reguleringer og kraftstasjoner i vassdraget.

Det har opp gjennom årene foregått en kontinuerlig effektivisering av produksjonssystemet i vassdraget. Bl.a. er tilløpstunnelen til Nea kraftverk utvidet, og i de senere år er løpehjulene i kraftstasjonene Nea, Tya, Nedalsfoss og Bratsberg skiftet ut. Fossan kraftverk som utnytter fallet i overføringstunnelen mellom elva Tya og Sellisjøen, ble satt i drift høsten 2000. Det er søkt om tillatelse til å overføre Finnkoisjøen til Nesjøen og utnytte vannet i Vessingsjø og Nea kraftverker i stedet for som i dag i Tya kraftverk. En avgjørelse ventes å foreligge i løpet av 2004.

De to fossene i nedre del av Nidelva ble bygd ut tidlig i forrige århundre. Øvre Leirfoss kraftverk utnytter et fall på 34 m og i Nedre Leirfoss er fallet 27 m. Den tekniske tilstanden på flere av konstruksjonene og komponentene i stasjonene er nå slik at det enten må bygges nye kraftverk eller det må gjennomføres en total rehabilitering med full utskifting av elektromekanisk utstyr. Fordi de to stasjonene har lavere slukeevne enn kraftverkene lenger opp i elva, er de også flaskehals i systemet nedenfor Selbusjøen.

Et nytt kraftverk i Leirfossene eller en full rehabilitering vil gi mye større sikkerhet mot avbrudd og en enklere og mer automatisert drift. I tillegg vil en økning av kapasiteten sammen med bedre virkningsgrader gi en beregnet produksjonsøkning på 43-45 GWh som følge av bedre virkningsgrader og mindre flomtap. Det er et viktig bidrag til energidekningen spesielt

med tanke på den gunstige beliggenheten kraftstasjonene i Nidelva har i forhold til forbruksområdet rundt Trondheim.

1.2 Teknisk plan

Mesteparten av Nea-Nidelvassdraget ligger i Sør-Trøndelag fylke. Hovedvassdraget går gjennom kommunene Tydal, Selbu, Klæbu og Trondheim. Størrelsen på nedbørfeltet er 3119 km² og midlere vannføring ved utløp i fjorden er ca. 110 m³/s. Vassdraget betegnes Nea ovenfor Selbusjøen og Nidelva fra Selbusjøen til Trondheimsfjorden. I Nidelva er det bygd 6 kraftverk som alle eies og drives av TEV, se Vedlegg 2.

Nedre og Øvre Leirfoss kraftverker er de to eldste, mer enn 90 og 100 år gamle. Fallet i Øvre Leirfoss er på 34 m og i Nedre Leirfoss 27 m. De tre aggregatene som i dag er i drift i hver av stasjonene har en samlet slukeevne på 52 m³/s og 60 m³/s, som gir en ytelse på 15 MW i Øvre Leirfoss og 12 MW i Nedre Leirfoss. De ovenforliggende stasjonene Svean/Løkaunet og Fjæremsfossen har en maksimal slukeevne på henholdsvis 98 og 90 m³/s. Løkaunet ble satt i drift i 1925, Svean i 1940 og Fjæremsfossen i 1957.

Bratsberg kraftverk utnytter fallet fra Selbusjøen og til utløpet nedenfor Nedre Leirfoss parallelt med stasjonene i Nidelva. Dette kraftverket ble satt i drift i 1977 og har en slukeevne på 103 m³/s og 120 MW i installert effekt. TEV er pålagt å holde en minstevannføring på 30 m³/s i Nidelva fra utløpet av Svean kraftverk og ned til fjorden.

I Øvre og Nedre Leirfoss er i alt fire aggregat tatt ut av drift på grunn av høy alder og slitasje. Tre aggregater i hver stasjon vedlikeholdes og er fortsatt i daglig drift. Det er imidlertid ikke mulig å oppnå samme sikkerhet og fleksibilitet i driften som i nyere stasjoner. Maskineriet har lavere automatiseringsgrad og moderne kontrollanlegg med fjernstyring av start og stopp mangler. Stasjonsbygningene er i god stand, men store trekonstruksjoner i etasjeskillere og tak medfører betydelig brannrisiko.

De øvrige anleggsdelene er av varierende kvalitet. Rørgatene vedlikeholdes jevnlig, men det må forventes at det må foretas utskiftinger i løpet av de nærmeste årene. Det gjelder spesielt rørene ved Øvre Leirfoss. Dammer og inntak er rehabilitert og delvis ombygd og er i god stand.

For å opprettholde en tilfredsstillende sikker drift av kraftstasjonene ved Øvre og Nedre Leirfoss må det foretas en omfattende rehabilitering eller det må bygges nytt. TEV har vurdert situasjonen over en viss tid og kommet til at det driftsmessig og økonomisk vil være det beste å utnytte begge fallene i en stasjon. I tråd med dette ble det i juni 1999 sendt ut melding om igangsatt planlegging av nytt Leirfossene kraftverk. Norges vassdrags- og energiverk (NVE) sendte meldingen ut på høring og det har vært avholdt åpent orienteringsmøte i Trondheim. TEV fikk tilsendt konsekvensutredningsprogram for pro-

sjektet fra NVE i brev av 29.03.2000. I henhold til programmet skulle følgende alternativ utredes:

- Alternativ 0: Vedlikehold/nødvendig utskifting av dagens produksjonsutstyr, uendret slukeevne.
- Alternativ A: Hovedalternativ med en stasjon i fjell.
- Alternativ B: Ny installasjon i dagens stasjoner, økt slukeevne og aggregatstørrelse.
- Alternativ C: To nye stasjoner i dagen, økt slukeevne og aggregatstørrelse.

Alternativ 0 er utredet under forutsetning av at dagens produksjonsutstyr skiftes ut med nytt fordi videre vedlikehold av dagens produksjonsutstyr er lite ønskelig ut fra alder og risikoen for driftsavbrudd. Slukeevnen for dagens utstyr er oppgitt til 52 m³/s for Øvre og 60 m³/s for Nedre Leirfoss. Ved utskifting til nytt utstyr vil det være naturlig at slukeevnen er den samme i de to stasjonene. Det er derfor lagt til grunn en slukeevne på 60 m³/s i begge stasjonene. Vedlegg 4 viser plasseringen av det nye aggregatet i Øvre Leirfoss kraftstasjon og Vedlegg 5 plasseringen i Nedre Leirfoss.

I hovedalternativet, *alternativ A*, er det forutsatt en slukeevne på 90 m³/s for at Leirfossene kraftverk skal komme opp på samme nivå som stasjonene lenger opp i Nidelva. Det er forutsatt installert to Francis-aggregat med en fordeling på 35 og 55 m³/s som harmonerer godt med vannføringsmønsteret i Nidelva. I lange perioder kjøres det med vannføring ned mot minimumsnivå, dvs. 30 m³/s.

I alternativ A er inntaket ved Øvre Leirfoss plassert der inntaket for den nåværende kraftstasjonen ligger, se Vedlegg 3. Vannet vil gå i sjakt og tunnel ned til kraftstasjonen som vil bli sprengt ut i fjellet vest for Øvre Leirfoss kraftstasjon. Avløpstunnelen blir ca. 1,4 km lang og føres ned til foten av Nedre Leirfoss. Før utløpet kobles den sammen med avløpstunnelen fra Bratsberg kraftverk slik at det blir felles utløp for de to kraftverkene.

Det forutsettes at damanlegget ved Øvre Leirfoss benyttes slik det står i dag bortsett fra ombygging i inntaksbassenget og av inntakslukene til kraftverket. Samlet tunnallengde fra inntaket til utløpet ved Nedre Leirfoss blir 1,6 km og brutto fallhøyde 61 m. Dammen ved Nedre Leirfoss blir stående slik den er i dag og vil opprettholde vannspeilet på elvestrekningen mellom fossene. I flomperioder vil vannet tappes gjennom dammene på samme måte som i dag.

Det vil bli tatt ut ca. 270 000 m³ sprengsteinmasser i alternativ A. Disse massene må mellomlagres på det gamle tippområdet på Okstad og eventuelt på et område på vestsida av elva ved avkjøringen til Fosseskansen barnehage. Det vil bli inngått avtale med et massetransportfirma om overtakelse av massene for knusing og

salg til byggeformål. Intensjonen er å transportere massene ut av elvekorridoren i løpet av anleggsperioden og at knusing og sikting skal foregå på egnet sted på grunn av støy- og støvproblemene. Tippområdene vil bli satt i stand, tilsådd og beplantet etter at massene er fjernet.

Ved bygging av Leirfossene kraftverk etter alternativ A må det sikres en minste vannføring på elvestrekningen mellom fossene. Den aktuelle elvestrekningen er ca. 1,6 km lang. Dammen ved Nedre Leirfoss gir et sammenhengende vannspeil opp til foten av Øvre Leirfoss. Elvebassenget kan derfor ses på som en langstrakt innsjø hvor gjennomstrømningen bestemmes av vannføringen. For å opprettholde gode oksygenforhold og akseptabel vannkvalitet i elvebassenget mellom fossene er det foreslått at en vannføring på 5 m³/s opprettholdes ved tapping gjennom miniturbiner i de gamle stasjonene ved Øvre og Nedre Leirfoss. Vannvolumet i bassenget vil da skiftes ut omkring en gang i døgnet.

I *alternativ B* er forutsetningen at de nye maskinene skal installeres i de eksisterende stasjonsbygningene. For å få plass må noen av de gamle aggregatene fjernes. Dette må gjøres slik at utskiftingen kan foregå med et minimum av produksjonstap. Det vil si at det første av de nye aggregatene må kunne installeres og settes i drift før de gamle stoppes og demonteres. Det første nye aggregatet må derfor monteres der hvor de enhetene som er tatt ut av drift fortsatt står. Dette er mulig å gjennomføre på Nedre Leirfoss, se Vedlegg 7, men vanskelig å få til på Øvre Leirfoss. Det er derfor forutsatt at det første nye aggregatet monteres i et tilbygg til den eksisterende stasjonsbygningen ved Øvre Leirfoss, Vedlegg 6. Etter at det nye aggregatet er satt i drift, kan de gamle maskinene stoppes og det kan ryddes plass for montasje av det siste nye. Det gjelder i begge stasjonene. Det må videre installeres nye trykkrør fra inntaksbassenget og ned til stasjonene, og de gamle rørene må demonteres.

I alternativ B vil det være snakk om mindre massemengder tatt ut i bunnen av de eksisterende stasjonene. Disse massene vil kunne plasseres på det eksisterende tippområdet eller på annet egnet sted, eventuelt anvendes som fyllmasser.

Alternativ C forutsetter bygging av nye stasjoner. Ved Øvre Leirfoss vil det innebære at det bygges et nytt tilbygg ut mot elva ved siden av det gamle tilbygget på samme måte som i alternativ B (Vedlegg 6). Når dette første aggregatet er driftsklart, kan de gamle maskinene tas ut av drift og det siste nye monteres i det eksisterende tilbygget til den eldste delen av stasjonen. Trykkrøret til to av de gamle aggregatene må fjernes og det monteres nye rør. Det eksisterende inntaksbassenget er stort nok, men lukene i innløpet må utvides.

Ved Nedre Leirfoss bør en ny stasjon plasseres på vestsiden av elva for å unngå inngrep rundt den bevaringsverdige gamle kraftsta-

sjonsbygningen. Terrenget på vestsiden er bratt og det er begrenset plass ved siden av utløpet til Bratsberg kraftverk. En stasjon i dagen på dette stedet vil kreve sprengning av store synlige skjæringer i fjellet. Det er derfor foreslått å bygge den nye stasjonen i fjell og med avløp som munner ut i Bratsbergstunnelen, Vedlegg 8. Inntaket blir liggende ovenfor svingen i elva og med adkomst gjennom tunnel fra veggen som går på vestsiden av elva. Steinmassene fra undergrunnsstasjonen må midlertidig plasseres på det gamle tippområdet med sikte på å inngå avtale om bortkjøring og eventuell knusing.

Ved fortsatt utbygging i to trinn, dvs. for alternativ B og C, vil den aktuelle turbintypen være Kaplan. Denne turbintypen har en flat virkningsgradskurve over et bredt driftsområde. Det vil derfor være økonomisk riktig å installere like aggregater i dette tilfellet, dvs. at slukeevnen settes til 2 x 45 m³/s.

Det er ikke behov for å bygge nye vegger for noen av alternativene. Anlegget ligger nær et etablert 12 kV distribusjonsnett og kraft til anleggsdriften kan tas fra det eksisterende kabelnettet i området.

1.3 Hydrologi

1.3.1 Grunnlagsdata

Nedbørfeltet til Nea-Nidelva er beregnet av NVE til 3.119 km² ned til utløpet i Trondheimsfjorden. Ved utløpet av Selbusjøen er arealet 2.941 km², mens feltet ovenfor Selbusjøen er på 2.083 km². Høyeste punkt i nedbørfeltet er Storsylen, 1.762 m over havet, og midlere felthøyde er 680 moh. Ved Øvre Leirfoss oppgir NVE at Nidelva har et felt på 3.049 km² og ved Nedre Leirfoss er feltet ca. 4 km² større, dvs. 3.053 km².

Avrenningen i vassdraget varierer mellom ca. 20 og 65 l/s pr. km² med ca. 35 l/s pr. km² som årsmiddel. Det er minst avrenning i de lave-religgende områdene ned mot Trondheim, mens det er størst avrenning i fjellene over mot Stjørdalen. På grunn av reguleringen er vannføringen både i Nea og i Nidelva betydelig utjevnet over året. Snøsmeltingen fører til stor avrenning i mai-juni og de fleste store flommer opptrer i disse månedene. Regnvær om sommeren og høsten kan imidlertid også føre til flomsituasjoner.

Et stort antall hydrologiske målestasjoner har i forskjellige perioder vært i drift i vassdraget. De eldste observasjonene er fra målestasjonen 123.1 Lerfoss som var i drift i perioden 1881-1904. I 1902 ble stasjon 123.20 Rathe opprettet rett nedenfor Nedre Leirfoss. Denne stasjonen har kontinuerlige registreringer til dags dato og er den eneste som er i drift i Nidelva i dag. Den ligger nedstrøms alle kraftverkene i Nidelva og feltet er på 3.053 km², inklusive utløpet fra Bratsberg kraftverk. Datakvaliteten regnes som god /14/.

Ovenfor Selbusjøen startet målingene i 1915 ved 123.13 Stokke vannmerke. Med avbrudd i perioden 1946-1967 var det registreringer ved Stokke fram til 1990. I forbindelse med byggingen av Nedre Nea kraftverk ble stasjon 123.34 Kulset bru opprettet midt på 1980-tallet. Feltet til denne stasjonen er på 2.066 km² og registrerer vannføringen i omtrent hele Nea.

I de øvre deler av Nea ble 123.11 Kistafoss vannmerke opprettet i 1930. Her var det registreringer fram til 1948 da målestasjonen ble flyttet til Rethølen, hvor det ble målt fram til 1980. Nea kraftverk ble satt i drift i 1960 og vannet ble da ført forbi Rethølen. I 1961 ble 123.21 Aune vannmerke opprettet og dette vannmerket er fortsatt i drift. Aune målestasjon regnes i dag som den mest representative for feltene i øvre del av Nea. På basis av data fra de andre stasjonene er det beregnet vannføringsserier tilbake til 1931 for denne stasjonen.

Ved tidligere analyser i vassdraget har avløpsverdiene for perioden 1881-1980 vært brukt som grunnlag. Trettiårsperioden 1931-60 gir noe høyere avløpsverdier /13/. Analyse av nedbørtall for Trøndelag viser små endringer av middelverdien fra perioden 1931-60 til perioden 1961-90. Middelavløpet for perioden 1931-90 ligger dermed noe høyere enn for perioden 1881-1980. I denne rapporten er beregningene basert på avløpsvolumene for sekstiårsperioden 1931-1990 som i de senere årene har vært lagt til grunn ved beregning av middelproduksjonen i kraftstasjonene i vassdraget.

1.3.2 Vannføringsendringer

For å kartlegge endringer i vannføringsforholdene i Nidelva er det gjennomført simuleringer i datamodellen Vansimtap. Simuleringene er utført som seriesimuleringer (årene opptrer i samme rekkefølge som observert) for tilsigsårene 1931-90 med detaljerte stasjonsdata for Nea-Nidelv vassdraget. Tidsoppløsning i modellen er en uke. Simuleringene er gjennomført for følgende fire alternativ:

alternativ 0.0	Dagens anlegg og produksjonsutstyr
alternativ 0	Dagens anlegg og nye aggregater med slukeevne 1 x 60 m ³ /sek
alternativ A	Nytt Leirfoss kraftverk med slukeevne 35 + 55 m ³ /sek
alternativ B og C	Nye aggregater i Øvre og Nedre Leirfoss med slukeevne 2 x 45 m ³ /sek

Alternativ B og C gir de samme endringene i vannføringene i Nidelva og er dermed simulert som ett alternativ. I alternativ B vil imidlertid driftsvannet komme ut i avløpskanalen ved Nedre Leirfoss, mens alternativ C vil ha avløp i

hovedløpet på vestsiden av tangen. Dette vil bare ha virkninger på strømningsforholdene lokalt fra utløpet av kraftverket og ned til første elvesvingen. I alternativ 0 og alternativ B, C er det forutsatt benyttet Kaplan-turbiner, mens det i alternativ A er forutsatt installert Francis-turbiner.

Simuleringsresultatene for vannføring i Nidelva presenteres i Vedlegg 9 og 10 som kurver med middelverdier, ulike prosentiler og tre ulike tilsigsår.

Prosentilene som presenteres er 10, 25, 75 og 90 prosentilene. Definisjonen av 25 prosentilen er at 25 % av simuleringsresultatene for den aktuelle uken har lavere verdier. Tilsvarende for de andre prosentilene. Det at prosentilene beregnes uke for uke gjør at for eksempel 25 prosentilen ikke vil representere et virkelig tilsigs-

år, men bli sammensatt av ukeverdier fra flere forskjellige år. Dette betyr at sum vannføring over året, beregnet som summen av de ukentlige vannføringene i 25 prosentilen, vil ha en langt lavere sannsynlighet enn 25 % for å inntreffe. Det er derfor viktig ved tolkning av resultatene at en legger til grunn at prosentilene er beregnet på ukebasis og ikke må akkumuleres over flere uker.

For å vise eksempler på hvordan manøvreringen vil bli i enkelte år er resultatene for tre år med observert tilsig presentert. Årene er valgt på grunnlag av simulert produksjon, slik at de representerer år med lav, normal og høy vannkraftproduksjon samtidig som magasinutfyllingen endrer seg lite over året. Data for de tre årene fremgår av tabellen nedenfor:

Tabell 1.1 Produksjonstall for tre typiske tilsigsår

År	Type	Produksjon	Magasinendring
1960	tørt år	2486 GWh	-30 GWh
1941	normalt år	3115 GWh	-20 GWh
1945	vått år	3663 GWh	+50 GWh

Vannføring i Nidelva ved Fjæremfossen.

Produksjonsvannføringen gjennom Fjæremfossen blir som vist i tabellen nedenfor ved de ulike alternativene.

Tabell 1.2 Produksjonsvannføringer ved Fjæremfossen

	Årsmiddel (m ³ /s)	Sommermiddel (m ³ /s)	Vintermiddel (m ³ /s)
Alternativ 0.0	42,5	40,9	43,7
Alternativ 0	45,3	40,9	48,5
Alternativ A	45,3	42,5	47,3
Alternativ B og C	47,9	42,4	51,9

I tillegg til produksjonsvannføring kommer forbitapping under flomperioder.

Sommervannføringen er relativ lik i de fire alternativene (40,9 – 42,5 m³/sek). Dette skyldes at i sommerperioden utenom vårfloppen vil det normalt bare gå minstevannføring gjennom Fjæremfossen fordi øvrig vannmengde kan kjøres gjennom Bratsberg med lavt pådrag, lite falltap og dermed høy energiekvivalent.

I vinterperioden blir det noe større forskjell mellom alternativene. Dette skyldes at den totale vannmengden som tappes fra Selbusjøen for hver uke er større enn i sommerperioden (utenom vårfloppen) og at forholdet mellom energiekvivalentene tilsier at ved oppgradering av Leirfossene blir en større andel av tappingen lagt til Nidelva.

Det er små forskjeller mellom energiekvivalentene som gir utslag i tapfordelingen mellom stasjonene. Modellen hensyntar ikke dag/natt variasjoner i prisene. Det er sannsynlig at slike prisvariasjoner vil medføre at en i perioder vil legge en enda større andel av tappingen til elveløpet.

Vannføringsforholdene er fremstilt i diagramform i Vedlegg 9.

Vannføringsforhold i Nidelva ved Rathe

Produksjonsvannføringen ved Rathe (kraftverkene i Nidelva og Bratsberg kraftverk) blir som vist i tabellen nedenfor ved de ulike alternativene.

Tabell 1.3 Produksjonsvannføringer ved Rathe

	Årsmiddel (m ³ /s)	Sommermiddel (m ³ /s)	Vintermiddel (m ³ /s)
Alternativ 0.0	100,2	98,7	101,2
Alternativ 0	100,2	98,4	101,6
Alternativ A	100,3	99,2	101,2
Alternativ B og C	100,4	98,8	101,6

Summen av produksjonsvannføringen gjennom Bratsberg og Fjæremfossen er naturlig nok svært lik for alle alternativene. En mindre ulikhet oppstår likevel på grunn av litt forskjellig vanntap i hvert alternativ.

Vannføringsforholdene er nærmere fremstilt i Vedlegg 10. Den totale vannføringen (produksjonsvann + flom) er ikke vist fordi Vansimtap ikke beregner flomvannføringer korrekt (uendelig stor tapkapasitet ved vannstander høyere enn HRV).

1.4 Flommer

Flomberegninger har vært foretatt i Nea-Nidelvassdraget ved planleggingen av dammene og reguleringsmagasinene i vassdraget. Etter at det kom nye damforskrifter i 1981 ble det gjennomført beregninger av reviderte flomstørrelser for alle større reguleringsmagasiner og dammer i vassdraget. For Finnkoisjøen foretok NVE flomberegninger i 1983 /21/, og beregninger for Nesjøen og Selbusjøen ble gjort i 1985, 1986 og 1990. Som hovedoppgave ved NTH utførte Pål Svendsen flomberegninger for dammene Hegset og Stuggusjø i 1990 /22/. Pål Svendsen førte senere arbeidet videre med beregninger for Sylsjøen, Falksjøen, Vessingsjøen og inntaksmagasinet for Gresslifoss kraftstasjon, samt Dragstsjøen nord for Selbusjøen.

I forbindelse med Flomsonekartprosjektet i NVE er det som grunnlag for vannlinjeberegning og flomkartlegging utført beregninger av flomverdier for tre steder i vassdraget: Nea ved utløp i Selbusjøen, Nidelva ved Øvre Leirfoss og Nidelva ved utløp i fjorden /14/.

Som følge av de omfattende reguleringene er midlere flom i Nea redusert med 290 m³/s i

forhold til naturlig tilstand /14/. Flomfrekvensanalyser viser at før regulering (1915-46) var midlere flom ved Stokke vannmerke i Selbu 628 m³/s, mens etter reguleringen (1970-89) var middelflommen på 337 m³/s. På samme måte er høyeste årlige flomvannstand i Selbusjøen betydelig redusert etter at reguleringene i vassdraget tok til å virke ved slutten av 1940-årene.

I Nidelva er midlere flom redusert med drøyt 110 m³/s i forhold til naturlig tilstand /14/. Midlere årsflom ved Rathe er for årene 1881-1949 beregnet til 452 m³/s, mens den for årene etter 1950 er 338 m³/s. De mest ekstreme flommene blir imidlertid nødvendigvis ikke så mye redusert. På basis av flomfrekvensanalyse og anslått virkning av reguleringen er det i /14/ antatt en reduksjon av 500-års flommen på omkring 70 m³/s, fra 980 ned til 910 m³/s.

Kapasiteten til kraftverkene lenger opp i Nidelva (Fjæremfossen og Svean/Løkaunet) eller i Bratsberg kraftverk vil ikke bli endret som følge av rehabilitering eller ombygging ved Leirfossene. Magasindisponeringen i Selbusjøen vil også stort sett være den samme (se Vedlegg 11). Flomvannføringene i Nidelva vil derfor ikke bli merkbart påvirket av de foreslåtte endringene ved Øvre og Nedre Leirfoss.

1.5 Magasinvolum og fyllingsberegninger

De største magasinene i Nea og Nidelva er Sylsjøen (187 mill. m³), Nesjøen (582 mill. m³) og Selbusjøen (348 mill. m³), se Tabell 1.4. Reguleringsmagasinet for kraftverkene i Nidelva og Bratsberg kraftverk er først og fremst Selbusjøen.

Tabell 1.4 Volum og reguleringsgrenser for hovedmagasinene i Nea-Nidelva

Magasinnavn	Areal km ²	HRV Kote	LRV Kote	Volum mill m ³
Sylsjøen.....	16	853,67* (851,0)	833,67* (831,0)	187
Nesjøen.....	66	732,57* (729,0)	709,57* (706,0)	582
Selbusjøen.....	61	158,17* (161,3)	151,87* (155,0)	348

* Høyder i NGOs system (høyder i lokale system i parentes).

Magasindisponeringen oppstrøms Selbusjøen påvirkes ikke av aktuelle endringer i produksjonsanleggene i Leirfossene. For Selbusjøen viser simuleringene mindre endringer i forhold

til disponeringen med dagens installasjoner. I Tabell 1.5 nedenfor er middelverdien av magasininnholdet i Selbusjøen vist for året samt sommer- og vinterperioden.

Tabell 1.5 Midlere magasininnhold i Selbusjøen

	Årsmiddel Mm ³	Sommermiddel Mm ³	Vintermiddel Mm ³
Alternativ 0.0	221	280	178
Alternativ 0	216	280	170
Alternativ A.....	213	275	168
Alternativ B og C.....	210	274	163

Som det fremgår av tabellen er det små forskjeller i magasinindisponering for Selbusjøen ved de ulike alternativene. Alternativene B og C avviker mest fra basisalternativet (alternativ 0.0), men selv for disse alternativene er avvikene små, i middel 11 mill.m³ (ca. 18 cm). I vannfattige år vil avvikene være mindre, i vannrike år noe større.

Avvikene vil i hovedsak oppstå om vinteren ved at sjøen tappes noe hardere i starten av vintresongen (november/desember). I tillegg vil økt slukeevne i kraftverkene gi litt langsommere oppfylling i smeltesongen enkelte år. I perioden juli – oktober vil det ikke være noen forskjell i magasininfylling mellom dagens installasjon og de aktuelle alternativene.

Utbyggingen vil i ubetydelig grad påvirke flomstigningen i Selbusjøen. I den grad den vil ha betydning vil denne være positiv ved at noe lavere fylling i Selbusjøen vil gi en liten reduksjon i flomrisikoen høst og vår.

Det gjøres oppmerksom på at modellen forutsetter uendelig tappekapasitet fra Selbusjøen ved vannstander høyere enn HRV. Simuleringene viser derfor ikke flomstigningene i Selbusjøen.

Magasinindisponeringen er nærmere fremstilt i Vedlegg 11. Den sterke nedtappingen av Selbusjøen i august/september i enkelte vannfattige år skyldes restriksjoner på tapping av vann fra Nesjøen i sommerperioden (fram til 01. oktober).

1.6 Manøvreringsreglement

Tillatelse til å regulere Selbusjøen ble meddelt ved kongelig resolusjon av 6. juni 1919. Reguleringsgrensene ble fastsatt til kote 161,3 og 150,0, altså en reguleringshøyde på 11,3 m. På grunn av problemer med utrasing rundt Selbusjøen ved lave vannstander, er det senere inngått avtale om at vannstanden ikke skal reguleres under kote 155,0. I praksis er dette laveste regulerte vannstand i dag.

Det står videre i reglementet at vannstanden i Selbusjøen ikke må overskride regulert høyvannstand uten at dammen er åpnet helt. Flomvannstanden i Selbusjøen og flomvannføringen i Nidelva må så vidt mulig ikke forhøyes og vassdragets naturlige lavvannføring må ikke forminskes til skade for andres rettigheter. Konsesjonen for regulering av Selbusjøen er for tiden oppe til revisjon.

Mellanbygdens vattendomstol i Sverige ga i dom av 25. november 1949 angående Neaelvens

regulering tillatelse til å regulere Sylsjøen 20 m mellom kotene 851 og 831. Ifølge dommen skal vannslippingen fortrinnsvis skje etter behov for kraftverkene i Nea, men kan inntil disse er utbygd foregå etter behovet for kraftverkene nedfor Selbusjøen.

Tillatelse til å regulere Nea – Nesjø dam ble gitt ved kongelige resolusjoner av 23. august og 13. september 1968. Manøvreringsreglementet fastsetter at Nesjøen kan reguleres mellom kotene 732,6 og 709,6 referert til NGOs høydesystem (kote 729,0 og kote 706,0 i lokalt system), som gir en reguleringshøyde på 23 m. Ifølge reglementet kan det ikke tappes vann fra Nesjøen fra vårflommens begynnelse og til 1. oktober før vannstanden overstiger kote 731,6 (728,0), dvs. 1 m under høyeste reguleringsgrense.

Videre fastlegger reglementet at det i løpet av et reguleringsår, regnet fra en vårfloms begynnelse til den neste, ikke kan tappes mer enn 90 % av normalt årstilløp hvis vannstanden dermed vil synke under kote 726,6 (723,0). Normaltilløpet til Nesjøen er i reglementet satt til 786 mill. m³ i året.

1.7 Elektriske anlegg og overføringsledninger

Anlegget ligger innenfor et område med etablert 12 kV distribusjonsnett. Kraft til anleggsdriften kan dermed tas fra det eksisterende kabelnettet. Fra Øvre Leirfoss kraftverk går det 66 kV linje, 150 mm² FeAl, via Nedre Leirfoss og inn til Vestbyen transformatorstasjon, se oversikt over regionalnettet i Trondheimsområdet i Vedlegg 19. I det samme vedlegget er det vist enlinjeskjema for de forskjellige alternativene. På enlinjeskjemaene er det påført generatorytelse og spenning, og for transformatorene er det i tillegg til ytelsene påført spenning før og etter omsetning. For kabler er det oppgitt lengde, nominell spenning og tverrsnitt.

Kraften som produseres i den nye undergrunnsstasjonen i alternativ A vil bli ført gjennom kabel til TEVs transformatorstasjon ved Øvre Leirfoss kraftverk. Kablene føres gjennom en egen kabeltunnel fra stasjonen og opp i dagen. Transformatorer og 66 kV brytere plasseres i bestående bygg. Bygget må utvides. Kraften mates inn på eksisterende 66 kV regionalnett.

Det vil heller ikke være behov for nye kraftlinjer for alternativ B, kraften mates inn på det eksisterende 66 kV nettet. Transformatorene i Nedre Leirfoss plasseres utendørs på samme sted som dagens 14 MVA, 6,6/64 kV transfor-

mator er plassert. I Øvre Leirfoss plasseres transformatorene i bestående dagbygg som i dag inneholder hovedtransformatorer for kraftstasjonen og TEV Netts transformatorstasjon samt 66 kV koblingsanlegg. Bygget må utvides. Kraftstasjonen bygges på med plass til ett av de nye aggregatene.

I alternativ C vil den nye kraftstasjonen ved Nedre Leirfoss bli lagt i fjell på vestsiden av elva. Kraften føres ut på 66 kV kabel gjennom kabeltunnel (Vedlegg 8) til eksisterende 66 kV nett. Kabelen forlegges over brua ved Nedre Leirfoss til 66 kV linje ved avgreningspunktet for Nedre Leirfoss.

Ved utbygging etter alternativ 0 plasseres det elektrotekniske utstyret på samme måte som i de eksisterende stasjonene. Noen endringer må gjennomføres for å redusere avbruddene i produksjonen mest mulig under monteringsarbeidene.

1.8 Installasjon

TEV eier seks vannkraftstasjoner på strekningen fra Selbusjøen til Leirfossene. Bratsberg

Tabell 1.6 Kraftverk nedenfor Selbusjøen

Kraftverk	Driftsatt År	Fallhøyde m	Effekt MW	Vannføring m ³ /s	Prod. GWh/år
Løkaunet	1926	51	9	23	30
Svean	1939	55	30	75	106
Fjæremsfossen	1957	27	18	90	74
Bratsberg	1977	147	124	103	650
Øvre Leirfoss	1901	34	15	52	85
Nedre Leirfoss	1910	27	12	60	65

Ved oppgradering og installasjon av nytt utstyr i alternativ 0 vil det bli montert ett nytt aggregat i hver stasjon drevet av en Kaplan-turbin. Denne turbintypen opprettholder en høy virkningsgrad ved varierende vannføringer. Med

kraftverk som ble satt i drift i 1977 leder vannet gjennom en tunnel parallelt med elva og utnytter fallet fra Selbusjøen til foten av Nedre Leirfoss. De andre fem kraftverkene ligger i umiddelbar nærhet av Nidelva (Vedlegg 2). Hoveddata for kraftverkene nedenfor Selbusjøen er vist i Tabell 1.6 nedenfor.

I dag er tre aggregater fra henholdsvis 1919, 1943 og 1949 i drift i Øvre Leirfoss. De tre maskinene kan nominelt ta unna en vannføring på 52 m³/s som gir en maksimal ytelse på 15 MW. I Nedre Leirfoss er det også tre aggregater i drift – det eldste fra 1921 og det yngste fra 1957 – som samlet har en nominell slukeevne på 60 m³/s og maksimal ytelse 12 MW. På grunn av alder og slitasje er det ikke mulig å få stasjonene opp i disse ytelsene i dag.

Alle aggregatene er utstyrt med Francisturbiner av forskjellig utforming.

en maksimalvannføring på 60 m³/s vil optimalt driftsområde ligge i området 40-55 m³/s for de to stasjonene, men med en akseptabel virkningsgrad helt ned til 30-35 m³/s.

Tabell 1.7 Slukeevne og ytelser for 0-alternativet

Stasjonsdata, 0-alternativet	Eksisterende aggr.		Nye aggregater	
	Øvre L	Nedre L	Øvre L	Nedre L
Midlere brutto fallhøyde (m)	34	27	34	27
Slukeevne v/midl. fallhøyde m ³ /s)	52	60	60	60
Maks. ytelse v/midl. fallhøyde (MW)	15	12	18	15

De andre kraftstasjonene i Nidelva; Fjæremsfossen og Svean sammen med Løkaunet, kan ta unna 90 m³/s eller mer. Kraftverkene i Leirfossene er dermed en flaskehals i systemet og i perioder med vannføring over 52 m³/s i Nidelva må det slippes vann forbi. Det er nå tatt sikte på å øke installasjon slik at slukeevnen ved Leirfossene kommer opp på samme nivå som stasjonene lengre opp i vassdraget.

Med en slukeevne på 90 m³/s vil maksimalytelsen i Leirfossene kraftverk bli på ca. 49 MW ved midlere brutto fallhøyde 61 m. Det er en øk-

ning på 22 MW utover dagens samlede ytelse på 27 MW. En slik installasjonsøkning frigjør i tillegg 20-25 MW "innestengt effekt" i kraftverkene ovenfor og gir muligheter for større produksjon i perioder med høy belastning og dermed høyere priser på den produserte energien. En økning i installasjonen i Leirfossene vil dermed gi muligheter for en mer fleksibel kjøring av alle stasjonene nedenfor Selbusjøen og en nærmere optimal fordeling av produksjonen mellom Bratsberg kraftverk og verkene i Nidelva.

Planlagt slukeevne ved ny utbygging er ut fra dette satt til 90 m³/s. Det er forutsatt installert to Francisturbiner i alternativ A. Denne turbintypen har en markert topp på virkningsgradskurven slik at virkningsgraden faller forholdsvis raskt ved driftsvannføringer utenfor beste driftsområde. I Nidelva nedenfor Svean må det opprettholdes en minimumsvannføring på 30 m³/s. Ved Leirfossene vil det derfor over lange tidsrom være aktuelt å kjøre stasjonene med vannføring i området 30-33 m³/s. Simuleringer viser at det derfor er gunstig å ha aggregatstørrelser som er tilpasset en sommersituasjon og en vintersituasjon, hvor vannføringen om sommeren ligger i overkant av 30 m³/s og om vinteren omkring 50 m³/s. I alternativ A er det derfor foreslått å instal-

lere to Francisturbiner med ulik størrelse, med slukeevner på henholdsvis 35 og 55 m³/s. Effektfordelingen vil bli ca. 19 og 30 MW. Disse maskinene vil ha optimale driftsvannføringer rundt 30 og 50 m³/s. Ved endelig fastlegging av slukeevne og bestpunkt må det tas hensyn til tapping av minstevannføring gjennom miniturbiner i de gamle stasjonene.

Ved utbygging i to trinn som i alternativ B og C er det aktuelt å benytte Kaplan-turbiner. På grunn av den flate virkningsgradskurven til denne turbintypen, vil det være økonomisk gunstig å installere to like store maskiner i dette tilfellet, altså med slukeevne 2 x 45 m³/s. Det gir installerte effekter på ca. 2 x 13,7 MW i Øvre Leirfoss og 2 x 10,9 MW i Nedre.

Tabell 1.8 Slukeevne og ytelser for alternativ A, B og C

Stasjonsdata, alt. A, B og C	Alternativ A			Alternativ B og C		
	Leirfossene	Øvre Leirfoss	Nedre Leirfoss	Øvre Leirfoss	Nedre Leirfoss	Nedre Leirfoss
Midlere brutto fallhøyde (m)	61	34	27			
Slukeevne v/midl. fallhøyde (m ³ /s)	35 + 55	2 x 45	2 x 45			
Maks. ytelse v/midl. fallhøyde (MW)	19 + 30	2 x 13,7	2 x 10,9			

1.9 Kostnadsoverslag

Foreløpige kostnadsoverslag gir investeringsbehov i området 220 til 330 mill. kr for de fire alternativene 0, A, B og C, se Tabell 1.9. Kostnader for installasjon av aggregater for minste-

vannføring i de gamle kraftstasjonene er regnet med for alternativ A. Det er ikke tatt med kostnader til ombygging og restaurering av de gamle stasjonsbygningene. Mer detaljerte kostnadsberegninger er tatt med i Vedlegg 20.

Tabell 1.9 Utbyggingskostnader for alternativ 0, A, B og C (mill. kr i 2002)

Utbyggingskostnad	Alt. 0	Alt. A	Alt. B	Alt. C
Bygningsarbeider	56,0	82,0	79,0	92,0
Maskinutstyr	69,0	47,0	97,0	97,0
Elektroteknisk utstyr	51,0	50,0	74,0	74,0
Aggregater minstevannføring		13,0		
Skjønn, tiltak.....	2,0	4,0	2,0	3,0
Uforutsett.....	18,0	19,0	25,0	28,0
Byggherreadministrasjon	8,0	8,0	10,0	11,0
Kapitalkostnader i byggetiden.....	16,0	17,0	21,0	23,0
Sum kostnader	220,0	240,0	308,0	328,0

1.10 Fremdriftsplan

En forventet framdriftsplan for prosjektet er vist nedenfor. Det er forutsatt byggestart høsten 2005, og med en byggetid på omkring ett og et halvt år vil ferdigstillingen skje høsten 2007. (.....)

1.11 Produksjonsberegninger

1.11.1 Midlere kraftproduksjon

Beregninger av produksjon er foretatt ved simuleringer i datamodellen Vansimtap. Simuleringene er utført som seriesimuleringer for tilsigsårene 1931-90. Tidsoppløsning i modellen er en uke. Hver uke i tilsigsrekken har en tilhørende

pris som er etablert ved simulering av det nordiske kraftsystemet i Samkjøringsmodellen. Prisrekken har en middelvei på 19,6 øre/kWh (i dagens kroneverdi). Dette tilsvarer forventet prisnivå i 2010. Startmagasin (uke 1, 1931) er satt likt med sluttmagasinet (uke 52, 1990) slik at det ikke er nødvendig å korrigere simuleringresultatene med magasinendringer.

Simuleringene er gjennomført ved at aktuell ukevannføring fordeles mellom Bratsberg og Nidelva slik at energiutbyttet blir høyest mulig (samme marginale energiekvivalent i de to vannveiene). Restriksjoner som er innlagt i modellen sikrer at dagens manøvreringsreglement overholdes, blant annet minstevannføring i Nidelva på 30 m³/sek.

Dagens produksjonstall for kraftverkene i Nidelva går fram av Tabell 1.6. Økningen i pro-

duksjonen i forhold til dagens anlegg fremgår av Tabell 1.11 nedenfor for de ulike alternativene.

Tabell 1.11 *Produksjonsendringer i forhold til dagens system*

Stasjonsgruppe	Sesong	Alternativ 0	Alternativ A	Alternativ B, C
Nidelva (Løkaunet, Svean, Fjæremfoss, Leirfossene)	sommer	+ 14 GWh	+ 28 GWh	+ 28 GWh
	vinter	+ 48 GWh	+ 41 GWh	+ 67 GWh
	året	+ 62 GWh	+ 69 GWh	+ 95 GWh
Bratsberg	sommer	+ 01 GWh	- 03 GWh	- 04 GWh
	vinter	- 28 GWh	- 23 GWh	- 46 GWh
	året	- 27 GWh	- 26 GWh	- 50 GWh
Sum	sommer	+ 15 GWh	+ 25 GWh	+ 24 GWh
	vinter	+ 20 GWh	+ 18 GWh	+ 21 GWh
	året	+ 35 GWh	+ 43 GWh	+ 45 GWh

Som ventet blir produksjonsøkningen størst i alternativene A, B og C. En kan også lese av tabellen at noe vannføring flyttes fra Bratsberg og over til Nidelva. I et midlere år produseres det i dag 85 GWh i Øvre Leirfoss og 65 GWh i Nedre Leirfoss ifølge Tabell 1.6, til sammen 150 GWh. Hvis hele økningen i produksjon tilskrives kraftverkene i Leirfossene, vil beregnet middelproduksjon etter nybygging bli 193-195 GWh ved økning av kapasiteten til 90 m³/s. Nytt utstyr i de gamle stasjonene med en kapasitet på 60 m³/s vil føre til at produksjonen går opp til 185 GWh.

1.11.2 Kraftøkning i naturhestekrefter

Beregning av innvunnet kraft i naturhestekrefter gjøres på grunnlag av økningen i lavvannsføringen som reguleringen av vassdraget fører til. Regulert vannføring finnes ut fra reguleringsgrad og på grunnlag av bestemmende reguleringskurve. I dette prosjektet endres ikke størrelsen på reguleringsmagasinene og reguleringen vil derfor være den samme som før. Det vil derfor ikke bli noen økning av regulert vannføring og dermed heller ingen økning i naturhestekreftene som tas ut.

1.12 Andre momenter

Alternativ A er et undergrunnsanlegg som stort sett ikke vil ha landskapsmessige konsekvenser etter at anlegget er ferdig og satt i drift. Inntaket til det nye kraftverket vil bli i det samme inntaksbassenget som benyttes for Øvre Leirfoss kraftverk i dag. Adkomstportalen til kraftstasjonen legges ved vegen på vestsiden av elva, og kabeltunnelen vil bli ført ut ved det eksisterende transformatorbygget ved Øvre Leirfoss. Avløpstunnelen føres sammen med avløpet til Bratsberg kraftverk før tunnelen munner ut i dagen.

Sprengsteinmassene fra tunnel og kraftstasjon må mellomlagres i en periode, men det tas sikte på å avhende alle massene for bruk i byggeprosjekter i Trondheimsområdet. Massene vil på denne måten bli brukt til formål hvor det

ellers ville vært nødvendig å ta ut steinmasser fra dagbrudd.

De gamle kraftstasjonsbyggene vil i alternativ A kunne tas vare på slik de står i dag uten fare for å bli utsatt for skader i forbindelse med ombygningsarbeider. Overgang til nytt produksjonsutstyr i dagens stasjoner (0-alternativet) vil innebære montering av ett nytt aggregat i hver stasjon. Det må gjøres omfattende bygningsmessige inngrep i de eksisterende bygningene, spesielt i bunnen av stasjonene. Betong og fjell må sprenges bort for å få plass til de nye maskinene. Slike arbeider vil kunne medføre betydelige belastninger for de omkring hundre år gamle bygningskroppene.

1.13 Forholdet til Samlet plan for vassdrag

Rehabilitering eller ombygging av de eksisterende kraftverkene ved Leirfossene har ikke vært behandlet i Samlet plan for vassdrag. De to kraftverkene har vært i drift i snart hundre år, og en eventuell fornyelse har vært sett på som en rehabiliteringsoppgave. I juni 1998 ble det sendt søknad til Direktoratet for naturforvaltning om fritak for behandling under Samlet Plan. Denne søknaden ble innvilget i brev av 6. mai 1999.

2 NØDVENDIGE OFFENTLIGE OG PRIVATE TILTAK

Det er god vegforbindelse fram til begge eksisterende kraftstasjoner. Leirfossvegen som er en hovedforbindelse fra Fossegrenda og til boligområdene på vestsiden av Nidelva, går over dammen ved Nedre Leirfoss. Ved vestenden av dammen grener Mellomfossvegen av fra Leirfossvegen og følger elvekanten opp til kraftstasjonen ved Øvre Leirfoss. En arm fortsetter opp til gang- og sykkelvegforbindelsen til Skjetne marka og videre fram til dammen. Bærelaget på Mellomfossvegen må sannsynligvis forsterkes på enkelte partier når anleggsarbeidene starter.

Adkomst til tipp- og anleggsområde ved Nedre Leirfoss vil skje via eksisterende vegfaring som grener av fra Leirfossvegen rett vest for Fossestua. Transport av anleggsutstyr for driving av avløpstunnelen i alternativ A vil skje via denne adkomsten. Transport av steinmasser fra tippområdet ved Okstad til aktuelle mottakssteder vil skje via denne adkomstvegen. Sprengsteinmasser som tas ut fra stasjonsområdet i alternativ A vil sannsynligvis best kunne mellomlagres på det alternative tippområdet nedenfor Fossekansen barnehage. Massene vil så bli transportert ned Mellomfossvegen og videre ut til mottakene.

Anlegget ligger innenfor et område med 12 kV distribusjonsnett for strøm. Kraft til anleggsdriften kan tas fra det eksisterende kabelnettet. Det finnes lokale nettstasjoner og lavspent fordelingsnett i boligområdene rundt anleggsstedene.

60 kV kraftlinjer er ført fram til kraftstasjonene ved Øvre og Nedre Leirfoss. I alternativ A vil det bli lagt kabel fra den nye stasjonen til det bestående koblingsanlegget ved Øvre Leirfoss kraftverk. Kablene føres gjennom en egen kabeltunnel fra stasjonen og opp i dagen. Den bestående linjen har kapasitet til å overføre kraften fra det nye kraftverket. Det vil derfor ikke være behov for nye kraftlinjer.

Avløp fra nødvendige brakkerigger og fra verkstedområder vil måtte samles opp og renses før utslipp og deponering. Avløps- og avfallsordninger som tilfredsstiller kravene til kommunen og forurensningsmyndighetene vil bli lagt fram for godkjenning.

Det vil bli forhandlet fram en avtale om salg av steinmassene til grusentreprenør for knusing og fjerning i løpet av en periode på 5-6 år. Etter at massene er fjernet, vil tippområdene bli satt i stand, tilsådd og beplantet etter planer fra landskapsarkitekt.

3 AREALBRUK, EIENDOMSFORHOLD, PLANER OG TILLATELSER

3.1 Arealbruk og eiendomsforhold

Anlegget vil kreve små permanente tilleggsarealer. I alternativ A er inntaket lagt i tilknytning til dammen ved Øvre Leirfoss og på samme sted som det eksisterende. Utløpet vil være felles med avløpstunnelen for Bratsberg kraftverk. I alternativ B og C vil det være behov for et lite tilleggsareal ved Øvre Leirfoss i forbindelse med utvidelse av kraftstasjonen ut mot elva. Ved Nedre Leirfoss vil for alternativ C kreves noe tilleggsarealer ved inntaket og adkomsten til en ny undergrunnsstasjon, se Vedlegg 8. Disse arealene må erverves.

Arealbehovene vil i hovedsak knytte seg til mellomlagring av sprengsteinmasser fra driving av tunneler og kraftstasjon i fjell. Ved Okstad vil det være snakk om å ta i bruk et område på til sammen 20-25 daa til tipp- og riggområde. Mellom fossene er det forutsatt tatt i bruk et område

på 6-7 daa for midlertidig lagring av masser. Ved Øvre Leirfoss vil det være behov for et anleggsområde 3-4 daa. Disse arealene eies av TEV.

Det er intensjonen at alle steinmasser skal fjernes og at arealene som er brukt til tipp og som riggområder skal planeres, settes i stand og tilsås. Dette gjelder også området som tidligere er brukt for deponering av masser fra Bratsberg kraftverk.

3.2 Kommunale og fylkeskommunale planer

Områdene langs elva på strekningen fra Nedre til Øvre Leirfoss er regulert som landbruks-, natur- og friluftsområder (LNF-områder) ifølge Kommuneplan 1993 - 2005 for Trondheim, vedtatt av bystyret 21.06.95. Unntatt er områdene på vest- og østsiden av elva ved Nedre Leirfoss som er regulert som spesialområde for kraftanlegg.

Den vestvendte lia på østsiden av elva ved Leira gård, nedenfor Øvre Leirfoss er naturvern-område under navnet Leira edelløvsogreservat. I denne elveskråningen finnes varmekjære løvtrær, bl.a. almetrær.

Vannbruksplan for Nidelva (Trondheim kommune, 1988).

Seks fagrappporter samt handlingsprogram har lagt føringer for arealdisponering og tilretteleggingstiltak langs Nidelva. En del tiltak som er beskrevet i handlingsprogrammet er gjennomført, andre ikke. Vannbruksplanen anbefaler at det jobbes videre med å gi Nidelvkorridoren en planmessig status, med egne bestemmelser og retningslinjer.

Handlingsplan for friluftsliv (Trondheim kommune, 1991).

Målet for forvaltningen av utfartsterrenget er å sikre naturkvalitetene og mangfoldet. Det skal legges til rette for et mest mulig allsidig friluftsliv og en flerbruksutnytting av utfartsterrenget. Det foreslås at det arbeides videre med å gi Nidelvkorridoren samme planmessige status som Bymarka. Nidelva må beskyttes mot anleggsvirksomhet som innsnevrer elva og elvekorridoren og minsker tilgjengeligheten. Det er ønskelig med økt grad av tilrettelegging for friluftsliv langs elva.

Melding om grønnplan (Trondheim kommune, 1995).

Planen har som målsetting å sikre tilstrekkelige friområder for byens befolkning. Karakteristiske landskapstrekk som gir byen karakter skal forsterkes (Nidelvkorridoren er et slikt landskapstrekk). Sammenheng i turdragene mellom boliger og friområder skal ivaretas og utbygging av et komplett nett av turveger skal tilrettelegges.

Kommuneplanens arealdel og Grønn kommunedelplan 2001-2012 (Høringsutkast, Trondheim kommune 2001).

Planen foreslår en utvidelse av Nidelvkorridoren i forhold til tidligere planer. Tangen og parken ved Nedre Leirfoss er vist som framtidig

grøntareal og Leira naturreservat som naturvernomsråde. Resten av influensområdet for Leirfossene kraftverk er vist som LNF - område. Okstad tipplass er etter gjeldende planer regulert som byggeområde. TEV har i brev av 22.10.2001 til Trondheim kommune bedt om at området beholder status som byggeområde til byggearbeidene knyttet til nytt kraftverk ved Leirfossene er fullført og området er ryddet og satt i stand.

Grønnplanen foreslår ny tursti delvis etter gammel ferdsselsåre på østsiden av elva mot Klæbu grense og det er i planen vist en gangforbindelse over elva ved Nedre Leirfoss. Planen sier videre at det ikke er ønskelig med tilretteleggingstiltak på begge sider av elva innenfor influensområdet rundt Øvre og Nedre Leirfoss.

3.3 Nødvendige tillatelser fra offentlige myndigheter

Tillatelse til regulering av Selbusjøen ble tildelt ved kongelig resolusjon av 6. juni 1919. Reguleringen av Neavassdraget ovenfor Selbusjøen skjer på grunnlag av flere konsesjoner. I 1942 ble det gitt tillatelse til regulering av Essandsjøen, tillatelse til regulering av Nesjøen ble gitt i 1968 og tillatelse til regulering og erverv i forbindelse med bygging av Nedre Nea kraftverk i 1985.

De fleste kraftverkene i Nidelva ble fullført før vassdragsloven av 1940 ble vedtatt. Fullføringen av Fjæremsfossen kraftverk skjedde i 1957 etter at Industridepartementet ga sin endelige tillatelse i 1956. Tillatelse til bygging av Bratsberg kraftverk ble gitt etter vassdragsloven i 1974.

For å gjennomføre den planlagte utbyggingen/utvidelsen vil det kreves tillatelse etter vannressursloven av 24. november 2000. Tillatelse til å ta i bruk grunn for de nødvendige konstruksjonene og for tippområdene vil også kunne gis i medhold av vannressursloven.

Hvis tillatelse gis, vil utbyggingsplanen bli sendt Sør-Trøndelag fylkeskommune som ansvarlig myndighet etter Lov om kulturminner av 9. juni 1978. Det er ved gjennomføring av konsekvensutredningen for kulturminner tatt sikte på at undersøkelsesplikten i forhold til kulturminnelovens § 9 skal kunne anses som oppfylt. Når utbyggingsalternativ er fastlagt, vil fylkeskommunene ta stilling til om planene kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner på en slik måte som er nevnt i § 3 i loven. Hvis det er tilfelle, må det søkes kulturmyndighetene om dispensasjon etter kulturminnelovens § 8.1.

Anleggsvirksomheten vil bli lagt opp slik at den ikke vil forurense utover det som er definert som vanlig forurensning fra midlertidig anleggsvirksomhet etter § 8 i forurensningsloven. Det vil bli søkt kommunen om tillatelse til utslipp i anleggsperioden i henhold til forskrifter under forurensningsloven.

Før sprengningsarbeidene og utkjøring fra tunnelene settes i gang vil det bli sendt søknad til kommunen om tillatelse til tipparbeider. Alle arbeider i dagen som utkjøring, tipping og planering av masser vil bli lagt opp slik at grenseverdier for lokalt støynivå for boligområder ikke overskrides.

4 BESKRIVELSE AV OMRÅDET OG VIRKNINGER AV TILTAKET

Terrenget langs Nidelva er for det meste formet i løsmasser som er avsatt under og etter siste istid. Vassfjellet og Gråkallen stakk opp over isbreen, og smeltevannet fra isen fant først vegen gjennom Kaldvelladalen og ut i Gaula. Etter hvert som isen i Nidelva-dalføret smeltet bort fant smeltevannet en lettere veg til havet - Nidelva var dannet. Havnivået sto den gang oppe ved Trangfossen i Klæbu, 175 m høyere enn i dag.

Nidelva går gjennom leire som er avsatt i havet, og leirterrasser og ravinedaler er typiske for terrenget på begge sidene av elva. Den såkalte "elvekorridoren" er dannet av de bratte skrentene og de flate oddene som stikker ut i bunnen. Fra Stavne til foten av Nedre Leirfoss er det mye bratte skrånninger dekt med krattskog. I de senere årene er det bygd en del stier og turveger langs elva på denne strekningen.

Mellom Nedre og Øvre Leirfoss ligger elva skjult mellom bratte skogkledde skrenter. Nidelva renner rolig og bredt på denne strekningen. Området har naturpreg, selv om bebyggelsen på toppen av skrentene kan skimtes enkelte steder (Sjetnemarka). Det går veg langs vestsiden av elva, og langs østsiden er det planert en sti fra Nedre Leirfoss og et stykke oppover.

Sør for Øvre Leirfoss åpner landskapet seg, spesielt mot øst, og det er preget av jordbruksdrift. Videre sørover er det mer skogkledde områder.

4.1 Vannføringsforhold

I avsnittet om hydrologi i kapittel 1 er det redegjort for vannføringsforholdene i Nidelva generelt og for de driftssimuleringene som er gjennomført for å kartlegge endringer i vannføringsforholdene som følge av en rehabilitering og utvidelse i Leirfossene. Resultatene av beregningene er presentert i Vedlegg 9 og 10. Vedlegg 9 viser vannføringer gjennom Fjæremsfossen kraftverk og anses som representative for forholdene ovenfor Øvre Leirfoss. Vedlegg 10 gjengir beregnede vannføringer ved Rathe som ligger nedenfor utløpene fra kraftverkene Nedre Leirfoss og Bratsberg. Disse verdiene viser dermed endringene i vannføringsforholdene i den nedre del av Nidelva fra Nedre Leirfoss og til utløpet i fjorden.

De eksisterende kraftverkene er i beregningene lagt inn med de samme parameterverdiene som brukes i dag ved simuleringer for produksjonsplanlegging. Det er forutsatt at alle kraftverkene er driftsklare og fullt ut tilgjengeli-

ge opp til maksimal slukeevne. De historiske produksjonsvannføringene ved Fjæremfossen for perioden 1988-2001 er vist i Vedlegg 7. En sammenligning med alternativ 0.0 i Vedlegg 9 viser at de virkelige vannføringene i denne perioden ligger under de simulerte middelvannføringene for perioden 1931-90. Dette kan forklares ut fra forskjeller i avrenningen for årene 1988-2001 sammenlignet med 60-års serien 1931-90, og ut fra begrensninger i tilgjengeligheten til kraftverkene i de 13 siste årene.

En analyse av produksjonstallene viser at middelvannføringen gjennom Fjæremfossen for årene 1988-2001 har vært 39,9 m³/s, mens den simulerte middelvannføringen for årene 1931-90 er på 42,1 m³/s. I 2-3 av årene mellom 1988 og 2001 var produksjonen spesielt lav på grunn av pågående revisjonsarbeider i kraftverkene i Nidelva. Disse forholdene kan sannsynligvis også forklare at produksjonen i årene 1988-2001 har i middel vært høyere om sommeren enn det middelet for simuleringene viser, se det siste diagrammet i Vedlegg 7.

4.1.1 Elvebassenget mellom fossene

I løpet av 2000 og 2001 er det målt vannstander ved forskjellige vannføringer på elvestrekningen mellom fossene. Vannstandene er målt ved i alt 6 punkt fra utløpet av Øvre Leirfoss til inntaket for Nedre Leirfoss. Vannstandene i bassenget ved foten av Øvre Leirfoss og i inntaksbassenget ved Nedre Leirfoss er de mest represen-

tative fordi de gir den samlede endringen i vannspeilnivå på strekningen mellom fossene. (.....) Vannstandene i elva nedstrøms holmen nedenfor Øvre Leirfoss er tatt med fordi det viser seg at ved noe høyere vannføringer er det et forholdsvis stort fall i vannspeilet forbi denne holmen. Ved vannføringer opp til omkring 50-60 m³/s er det liten helning på vannspeilet i bassenget mellom fossene.

For å kartlegge strømningsforholdene ved varierende vannføringer er det målt hastigheter i til sammen 10 tverrprofiler på elvestrekningen mellom fossene. Plasseringen av profilene er angitt som avstand målt fra dammen ved Nedre Leirfoss i Tabell 4.2. Tverrsnittet av hvert profil er beregnet ut fra vannstanden ved vannføring 30 m³/s som er ca. på kote 39,4. Lengden på representativ elvestrekning for hvert profil er angitt og vannvolumet for hver delstrekning er beregnet.

(.....)

Ifølge KU-programmet skal konsekvenser av minstevannføringer mellom fossene fra 1 til 10 m³/s utredes for alternativ A. Midlere utskiftingstider for vannet i bassenget mellom Øvre og Nedre Leirfoss kan beregnes på basis av det totale vannvolumet. Tabell 4.3 gjengir resultatet av en slik beregning for vannføringer fra 1 til 10 m³/s og for dagens minstevannføring på 30 m³/s. I tabellen er også gjennomsnittlig vannhastighet ført opp beregnet på basis av et midlere tverrsnittsareal på 252 m².

Tabell 4.3 Utskiftingstider for vannvolumet i bassenget mellom Øvre og Nedre Leirfoss

Vannføring (m ³ /s)	2	5	10	30
Utskiftingstid (timer)	53	21	11	4
Vannhastighet (cm/s)	0,8	2,0	4,0	12

Fordi tverrsnittet på elva varierer vil strømningshastighetene variere langs strekningen. På de videste partiene av elva vil gjennomsnittshastigheten bli om lag halvparten av verdiene i Tabell 4.3. I de trangeste profilene med areal omkring 100 m² blir gjennomsnittshastigheten tilsvarende større.

Mellom fossene går elva gjennom flere svinger (meandrer). Tregheten i vannmassene vil dermed føre til at hovedstrømmen ikke følger midt etter elva, men vil skifte fra side til side. Dermed vil de reelle strømningshastighetene på enkelte partier avvike nokså mye fra gjennomsnittshastighetene som er beregnet. Vannhastigheter i de ti markerte tverrprofilene er derfor målt med flygel i et stort antall punkt i hvert tverrsnitt. Målingene ble gjennomført i august 2001 for vannføringene 2, 5 og 10 m³/s. Hastighetsmålinger for en vannføring på 30 m³/s ble gjennomført høsten 2000 i de samme tverrprofilene.

For å illustrere resultatet av målingene er tverrprofilene 3 og 6 valgt ut som eksempler.

Profil 3 har et tverrsnitt på 255 m², altså temmelig nær middeltverrsnittet. Dette profilet ligger ca. 440 m ovenfor Nedre Leirfoss, midt i den vestvendte svingen i elva. Profil 6 har et areal på 510 m², altså omtrent det dobbelte av profil 3, og er det tverrsnittet som har størst areal. Dette profilet ligger ved utgangen av den østvendte svingen, rett nord for Fossekansen barnehage.

Figur 4.1 viser hastighetsfordelingen i profil 3 og Figur 4.2 hastighetene i profil 6. I profil 3 fordeler strømmen seg stort sett over hele tverrsnittet, bortsett fra for den minste vannføringen på 2 m³/s hvor hastighetene måles rundt midtpartiet av elva. I profil 6 utnyttes ikke hele tverrsnittet. Selv ved en vannføring på 30 m³/s er det tendenser til returstrøm i bukta på østsiden (nordsiden) av elva. Denne tendensen forsterker seg når vannføringen er 10 m³/s, men hovedstrømmen samler seg mer mot midten av elva. For vannføringene 5 og 2 m³/s tas bare deler av tverrsnittet i bruk og strømmen går mer over mot vestsiden (sørsiden) av elva.

4.1.2 Vannslipping i fossene

Det er tatt opp video og stillbilder som viser Øvre og Nedre Leirfoss ved vannføringer fra 2 m³/s til 150 m³/s. De ulike vannføringene er illustrert under kapittel 4.6 Landskap. Tabell 4.4

nedenfor viser det årlige produksjonstapet ved kontinuerlig slipping av vannføringer fra 2 til 25 m³/s i hver av fossene. Det økonomiske tapet er beregnet ut fra en kraftpris på 0,20 kr/kWh.

Tabell 4.4 Årlig produksjonstap ved kontinuerlig slipping av vann i fossene

	2 m ³ /s		5 m ³ /s		10 m ³ /s		25 m ³ /s	
	GWh	Mill. kr	GWh	Mill. kr	GWh	Mill. kr	GWh	Mill. kr
Øvre Leirfoss	5,1	1,0	12,6	2,5	25,2	5,0	63,1	12,6
Nedre Leirfoss	3,8	0,8	9,5	1,9	18,9	3,8	47,3	9,5
Samlet tap	8,9	1,8	22,1	4,4	44,1	8,8	110,4	22,1

En kontinuerlig slipping av 25 m³/s vil ta bort en stor del av produksjonsgrunnlaget i Leirfossene og vil derfor ikke være gjennomførbart. Selv slipping av 2 m³/s vil bety et årlig tap på 8-10 GWh av en verdi på bortimot 2 mill. kr. En slik vannføring vil ha liten landskapmessig virkning, se kapittel 4.6.

4.1.3 Elvestrekningen nedenfor Nedre Leirfoss

Det går fram av Vedlegg 10 at vannføringene nedenfor Nedre Leirfoss ved Rathe vil bli lite endret uansett hvilket alternativ som velges. Strømningsforholdene fra utløpet av kraftverket og til samløpet nedenfor tangen ved Nedre Leirfoss vil imidlertid bli påvirket avhengig av alternativvalget. Slik situasjonen er i dag går vannet fra kraftverket ved Nedre Leirfoss ut gjennom kanalen på østsiden av tangen, og utløpet fra Bratsberg kraftverk munner ut i elva på vestsiden, rett nedenfor fossen.

En utbygging etter alternativ B vil ikke endre på disse forholdene, bortsett fra at maksimalkapasiteten i Nedre Leirfoss vil økes til 90 m³/s. I alternativ A og C vil imidlertid alt driftsvannet unntatt minstevannføringen komme ut på vestsiden av tangen. Minstevannføringen vil bli for liten for å opprettholde strømningsmønsteret i kanalen på østsiden slik det er i dag og vil føre til endrete habitatforhold for bunndyr og fisk. For å råde bot på dette foreslås det å åpne tangen slik at en del av driftsvannføringen kan ledes gjennom og gå på østsiden som før.

Simuleringsmodellen Vansimtap har tidsoppløsning på en uke og variasjoner i kjøringen over uka og døgnet kommer derfor ikke fram i beregningene. Hvordan vannføringsvariasjonene vil bli i typiske vinteruker er derfor beregnet/anslått manuelt.

Kraftstasjonene i Nidelva vil ikke bli regulert over døgnet. All døgnregulering vil foregå i Bratsberg kraftverk som i dag. Det at en større andel av vannet i vinterperioden overføres til elveløpet kan imidlertid gjøre det mulig å variere mer over døgnet enn før i Bratsberg.

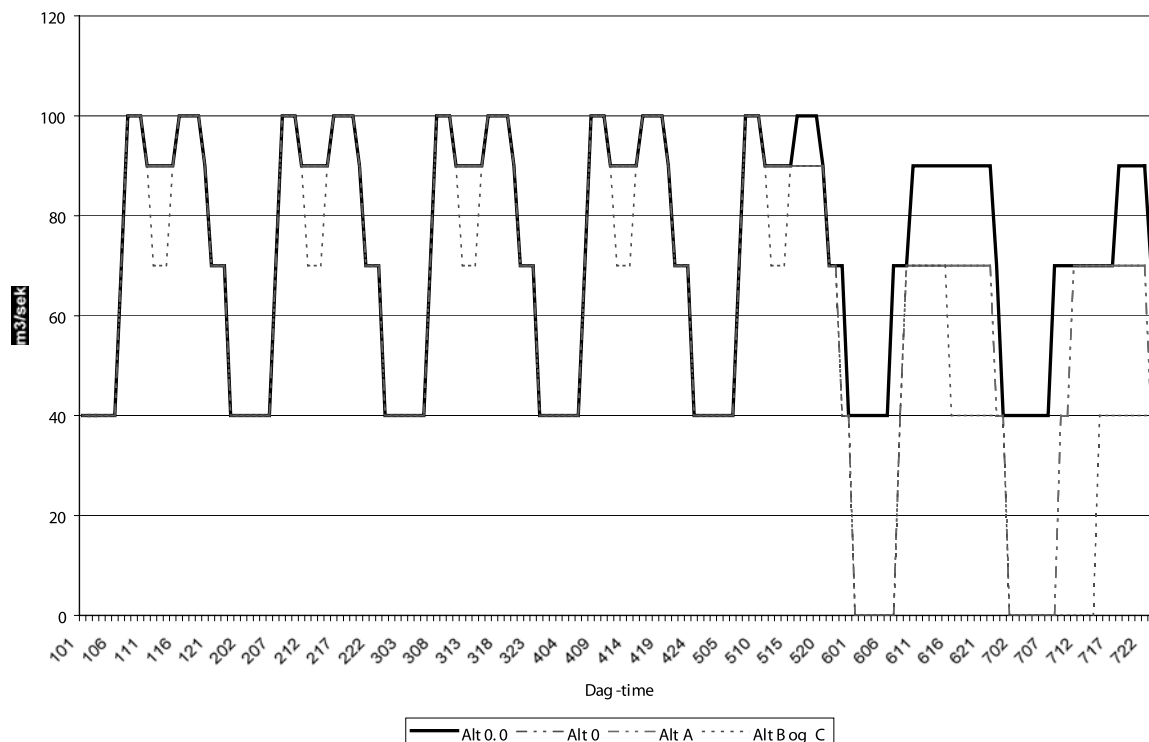
Uavhengig av eventuell modernisering av kraftverkene i Leirfossen, vil det i årene fremover bli en mer utpreget døgnregulering i alle kraftverkene. Dette skyldes følgende forhold:

- energibalansen i Norge er svekket gjennom flere år slik at vi fremover vil være avhengig av import for å dekke etterspørselen i normale og vannfattige år. Slik import vil i perioder bare være tilgjengelig om natten samtidig som importprisen da vil være lavest. For å dekke energiunderskuddet i Norge må derfor en større andel av kraftverkene innenlands stå på nattetid for å muliggjøre import. Dette vil også gjelde for TEV sine kraftverker.
- forbruksveksten fremover i Norge vil trolig bli dekket opp ved utbygging av gasskraftverk. Disse kraftverkene vil være grunnlastverk som produserer samme kraftmengde i alle ukens timer. Innfasing av gasskraft vil dermed medføre at dagens vannkraftverker må døgnreguleres sterkere enn i dag.
- eventuell utfasing av kraftintensiv industri vil redusere nattforbruket.

I henhold til simuleringene vil vannføringen vår, sommer og høst i Bratsberg i de nye alternativene bli omtrent som med dagens installasjoner. Dette medfører at bygging av nye stasjoner i seg selv ikke vil medføre økt døgnregulering i disse periodene, men på grunn av ovennevnte eksterne forhold kan døgnreguleringen bli mer utpreget enn i dag.

I vinterperioden vil det derimot bli noe mindre vann som kjøres gjennom Bratsberg. Reduksjonen i ukevannføring kan medføre at begge aggregatene i Bratsberg vil bli stoppet enkelte netter, spesielt i helgene, i større utstrekning enn i dag. I Figur 4.3 nedenfor er det gjengitt et typisk forløp for døgnregulering i vinterukene. Figuren er fremstilt ut fra erfaring og forventninger om døgnvariasjoner i kraftprisene i årene fremover. Dette forutsetter som nevnt en svake innenlands energibalanse og/eller større innslag av gasskraftverk enn i dag. Som utgangspunkt for figuren er det lagt til grunn at beste virkningsgrad for ett aggregat tilsvarer en vannføring på 40 m³/sek og beste virkningsgrad for to aggregater tilsvarer en vannføring på 70 m³/sek.

Figur 4.3 Antatt mulig døgnregulering av Bratsberg kraftverk gjennom en vinteruke



Simuleringene viser at i alternativ 0 og A vil de samme vannmengdene være til disposisjon i Bratsberg (Vedlegg 9). Det er derfor ingen forskjell i døgnreguleringen på ukedager mellom disse to alternativene.

På hverdager vil det være svært liten forskjell mellom alternativene. På grunn av at det er litt mindre vann til disposisjon i alternativ B reguleres produksjonen her noe mer ned på dagtid utenom timene med høyest forbruk.

I helgene antas at det vil bli flere tilfeller med stopp av begge Bratsbergmaskinene på nattid i alle tre utbyggingsalternativene (A, B og C). I spesielt kalde uker vil begge Bratsbergmaskinene mest sannsynlig bli kjørt hele uka. Tilsvarende vil også være tilfelle i år med mye vintertilslig. Størst døgnvariasjon vil dermed kunne forventes i uker med vanlige vintertemperaturer.

4.2 Vanntemperatur, is- og lokalklimaforhold

4.2.1 Dagens forhold i vassdraget

Vanntemperatur

I TEVs arkiv er det funnet daglige vanntemperaturmålinger ved Øvre og Nedre Leirfoss fra perioden 1930 – 60. Forholdene i Nidelva er vesentlig endret etter den tid ved at nye reguleringer og kraftstasjoner er kommet til. Et spesielt trekk er de raske temperatursprangene i sommerseongen, forårsaket av indre bølger i Selbusjøen. Ved Nordsetfoss, 6 km oppstrøms Øvre Leirfoss, er vanntemperaturen målt siden 1969.

Som grunnlag for konsekvensutredningene ble det satt i gang følgende supplerende vanntemperaturmålinger høsten 2000:

- Manuelle målinger med kvikksølvtermometer i utløpsvannet fra Øvre og Nedre Leirfoss og Bratsberg kraftverk. Målingene ble tatt hver 14. dag. Fra januar 2001 ble det også målt i Nidelva nedenfor Rathe vannmerke.
- En temperaturlogger med logging hver 3. time ble lagt ut i elvebassenget omtrent midtveis mellom Øvre og Nedre Leirfoss i november 2001. De manuelle målingene er plottet i Fig. 4.4.

I løpet av undersøkelsesåret fra september 2000 til september 2001 har Nidelva hatt vanntemperaturer som i middel er høyere enn i de foregående 6 år. Spesielt høsten 2000 og forsommeren 2001 var det relativt varmt vann. Lufttemperaturen målt ved Trondheim – Voll viser at forsommeren 2001 var nær det normale. Uvanlig lite snø i Nidelvas nedbørfelt vinteren 2000/01 har bidratt til å heve vanntemperaturen på forsommeren på grunn av lite smeltevann. (.....)

Målingene viser at temperaturforskjellene mellom Øvre og Nedre Leirfoss er svært små, som oftest er det målt samme temperatur. De manuelle målingene på 1950-tallet viser heller ingen tydelige forskjeller fra Øvre til Nedre Leirfoss, men ved å beregne middelveidene for alle målinger i sommermånedene og tilsvarende for vintermånedene, ble resultatet at vannet i mid-

del varmes opp 0,1 °C i bassenget mellom fossene om sommeren og avkjøles 0,1 °C om vinteren. Det konkluderes derfor med at *midlere* temperaturrendring mellom ØL og NL også i dag er +/- 0,1 °C.

Avløpsvannet fra Bratsberg kraftverk har en annen temperaturfordeling gjennom året enn avløpsvannet fra Nedre Leirfoss. Bratsbergvannet er 2-4 °C kaldere i sommerperioden, med størst forskjell i juni. Følgelig er temperaturen ved Rathe og sannsynligvis også videre nedover Nidelva, lavere enn ut av Nedre Leirfoss når Bratsberg kjøres i første del av sommeren. Dette var også konklusjonen etter målinger foretatt av Oceanor på 80-tallet.

Figur 4.5 viser temperaturgangen ved Nordsetfoss og i bassenget mellom fossene. Vannet mellom Nordsetfoss og bassenget avkjøles noe om vinteren og oppvarmes om våren og sommeren. Avstanden mellom målestedene er 7 km. Vinteravkjølingen er i middel 0,44 °C som tilsvarer 0,06 °C pr. km. Denne verdien passer godt med at avkjølingen på den 1,6 km lange strekningen mellom fossene settes til 0,1 °C i vintermånedene.

(.....)

Figur 4.5 viser hvordan temperaturen i Nidelva kan påvirkes av indre bølger i Selbusjøen. De kraftige temperaturfallene og etterfølgende raske stigningene er et resultat av slike indre bølger (seiches). I løpet av ett døgn fra 31. juli til 1. august falt temperaturen ved Nordsetfoss med 7,5 °C og ytterligere 1,5 °C det neste døgnet. Et slikt temperaturfall ble også fanget opp i de manuelle målingene 20. juli. Dette naturlige fenomenet kan altså påvirke kortidsvariasjonene i vanntemperaturen sterkt.

I perioden 20. - 24. august 2001 ble det utført forsøk med sterkt redusert vannføring på dagtid i bassenget mellom fossene for å prøve ut effekter av mulige minstevannføringer. På natta ble vannføringen kjørt opp igjen slik at døgnmiddelvannføringen ikke ble særlig lavere enn vanlig. Det var stort sett pent vær under prøveperioden og lufttemperaturen varierte mellom ca. 10 °C om morgentil 18 -20 °C om ettermiddagen. I Figur 4.6 er vanntemperaturgangen i denne perioden vist. Det kan se ut som om den reduserte dagvannføringen i bassenget ga følgende utslag:

- Større temperaturstigning på dagtid i bassenget. Om natta sank temperaturen igjen når vannføringen økte på.
- En begynnende vertikal sjiktning som viser seg ved at loggertemperaturen på ca. 1 m dyp etter hvert ble 1-2 °C høyere enn temperaturen ut av Nedre Leirfoss. Sjiktningen hadde nok blitt sterkere dersom den lave vannføringen også var holdt om natta.

(.....)

Det bildet som tegnes av vanntemperaturen i det aktuelle området kan oppsummeres slik:

- Vintertemperaturen kan ligge mellom 0,1 og 3 °C.
- Sommertemperaturen kan variere svært mye, i korte perioder kan den falle og stige raskt med opptil 10 °C på grunn av indre bølger i Selbusjøen. De høyeste temperaturene i juli/august kan bli 15-20 °C.
- Avløpsvannet fra Bratsberg kraftverk kan være 2-4 °C kaldere enn avløpsvannet fra Nedre Leirfoss om sommeren.
- Avkjølingen mellom Øvre og Nedre Leirfoss er om vinteren i middel 0,1 °C og om sommeren er oppvarmingen i middel 0,1 °C.
- Forsøkene som ble utført i august med redusert vannføring ned til 2 m³/s indikerer at vannvolumet i bassenget kan bli temperatursjiktet slik som i grunne innsjøer.

Isforhold

Lufttemperaturen i Trondheimsområdet vinteren 2000/2001 er vist i Figur 4.7. Vinteren var preget av store svingninger mellom mildvær og streng kulde. Det var tre markerte kuldeperioder, den første i romjula, den andre i første uka i februar og den tredje i månedsskiftet februar/mars.

(.....)

Isforholdene i Nidelva ble observert under to befaringer 5 - 6. februar og 12. mars. Befaringen i februar var ved slutten av den andre kuldeperioden med temperatur -15 °C. Nedre halvdel av bassenget mellom fossene hadde da fått et isdekke, men isen var ikke sterk nok for ferdsel av mennesker. Videre oppover Nidelva var det også stedvis et isdekke der hvor elva flyter rolig, slik som på inntaksbassengene til Øvre Leirfoss og Fjæremsfoss kraftverker. Ovenfor Svean kraftverk hvor vannføringen er sterkt redusert, var det helt islagt. Nedenfor Nedre Leirfoss var Nidelva isfri.

Under befaringen i mars var det mildvær og mindre is enn i februar. På bassenget var det bare isstriper langs breddene og det samme var tilfellet videre oppover Nidelva til Svean kraftverk.

Ut fra innhentet informasjon var isforholdene slik de ble registrert i februar representative for en kald vintersituasjon. Noe særlig større isutbredelse enn det som ble observert da er ikke registrert av kraftverkpersonell som ferdes langs elva. Det er i dag svært sjeldent at is observeres på bassenget mellom fossene etter mars måned.

Lokalklima

I hele det aktuelle området ligger elva i en dal med bratte løsmassesider. Områder hvor lokalklimaet eventuelt kan påvirkes av elva vil være begrenset til et smalt belte, neppe mer enn 50-150 m fra vannkanten og opp mot 30 m over elva.

Frostrøyk observeres over Nidelva fra tid til annen når lufttemperaturen går under -10 °C.

Frostrøyken vil nesten alltid begrense seg til selve elveflaten og ikke kommer inn over land. Vinteren 2000/2001 ble det fotografert frostrøyk ved Sluppen bru om morgenen den 26. februar. Frostrøyken var begrenset til elveleiet, se Figur 4.8. Lufttemperaturen var -16°C og vanntemperaturen ca. $1,5^{\circ}\text{C}$.

Endringer ved en utbygging

Alternativ A

Isforholdene vil sjeldent være stabile over lengre tid. I mildværsperioder vil isen kunne gå helt eller delvis opp igjen og nydannes i neste

kuldeperiode. Beskrivelsen er representativ for antatte typiske issituasjoner slik de blir etter perioder med middels kulde eller med streng kulde.

Den viktigste parameteren er størrelsen på minstevannføringen mellom fossene. For å kunne si noe om hvor stor del av bassenget som vil bli isfritt ved de ulike minstevannføringene er det gjort beregninger av kjøleflaten for følgende kombinasjoner:

Minstevannføring	Vanntemperatur	Værsituasjon
1,3 og 5 m ³ /s	2°C (tidlig på vinteren) og $0,5^{\circ}\text{C}$ (midtvinters)	Middels kulde og streng kulde

Minstevannføring 1 m³/s

Isforholdene. Tidlig på vinteren, mens vanntemperaturen i innløpet er på ca. 2°C , er den isfrie strekningen beregnet til 285 meters lengde ved middels kulde og 150 m ved streng kulde. Midtvinters med en vanntemperatur på $0,5^{\circ}\text{C}$ skrumper lengden av råka inn til bare 40 m i streng kulde. Nesten hele bassenget kan altså etter hvert forventes å bli islagt ved denne minstevannføringen. Isen vil bli såpass sterk at ferdsel til fots bør være trygt på den nederste 2/3-delen av bassenget ved middels kulde og kaldere.

Vanntemperaturen. Erfaringene fra de sammenliknbare bassenger viser at det utvikler seg en sjiktning om vinteren ved at bunnvannet varmes opp fra varmelageret i bunnsedimentene. Dette bunnvannet blir tyngre enn gjennomstrømningslaget like under isen. Bunnvannet blir derfor stasjonært inntil det vaskes ut under flommer. Under islaget vil temperaturen derfor kunne øke fra 0°C under isen til ca. 2°C like over bunnen som ligger på 6-7 m dyp.

Om våren og på forsommeren kan det forventes at temperaturøkningen gjennom bassenget blir noe større enn i dag. I godværsituasjoner kan økningen bli $2-3^{\circ}\text{C}$ fra øverst til nederst i bassenget. I dagens situasjon antas denne økningen ikke å kunne komme over 1°C . Det vil i godværsituasjoner også danne seg sjiktning i vannet slik at bunnvannet kan bli $2-3^{\circ}\text{C}$ kaldere enn overflatevannet. I overskyet, kaldt sommervær, på ettersommeren og i perioder med flomoverløp ventes det bare ubetydelige temperaturendringer i forhold til i dag.

Økt slukeevne i Leirfossene kraftverk vil også kunne gi økt vannføring i Nidelva nedstrøms Svean kraftverk. Dette kan igjen føre til litt høyere vintertemperatur, spesielt i streng kulde. Den største økningen antas å kunne bli $0,3^{\circ}\text{C}$ ved inntaket til Øvre Leirfoss, men i middel for vintersesongen antas denne effekten bare å gi en økning på $0,1^{\circ}\text{C}$.

Avløpsvannet fra Leirfossene kraftverk vil få samme temperatur som ved inntaket ved Øvre

Leirfoss. Det betyr at vintertemperaturen i middel blir $0,2^{\circ}\text{C}$ høyere og sommertemperaturen $0,1^{\circ}\text{C}$ lavere enn avløpsvannet fra Nedre Leirfoss i dag. Vannet vil blandes med driftsvannet fra Bratsberg kraftverk. Etter blandingen blir vanntemperaturen tilnærmet som ved målestedet nedenfor Rathe i dag. Dersom det lages en åpning gjennom halvøya ved Nedre Leirfoss som tillater en passasje av ca. 50 m³/s, så kan det forventes $1-3^{\circ}\text{C}$ lavere sommertemperatur i kanalen øst for halvøya når Bratsberg kjøres og $0,5 - 1^{\circ}\text{C}$ høyere temperatur om vinteren. Dersom bare Leirfossene kraftverk kjøres, så blir temperaturendringene her bare $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$.

Dersom det *ikke* lages en slik åpning, vil temperaturen øst for halvøya domineres av minstevannføringen fra bassenget som altså kan bli $1-2^{\circ}\text{C}$ varmere enn i dag i godværsperioder. Det kan også bli noe isdannelse da gjennomstrømmingen blir sterkt redusert.

I elveløpet vest for halvøya og videre nedover Nidelva, vil temperaturen kunne endres noe i forhold til i dag dersom kjøremønsteret i Bratsberg endres. Dersom kjøremønsteret blir det samme, så forventes bare ubetydelige temperaturendringer, dvs. sesongmidler på $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$.

Lokalklima. Isdekket vil hindre den frostrøykdannelsen som i dag kan opptre over bassenget. Litt frostrøyk kan fortsatt dannes over de åpne områdene, men det blir lite omfang. Luften blir derfor tørrere, spesielt i de kalde, klare vinterperiodene, og minimumstemperaturene om natta kan bli noen grader lavere enn i dag. Mest vil dette merkes nede på isdekket. Med økende avstand, både horisontalt og vertikalt, avtar denne temperatursenkningen.

Bassenget blir etter utbyggingen å sammenlikne med en innsjø og isdekket kan bli liggende et stykke utover våren da det ikke blir noen vårflo som bryter det opp før solstrålingen løser opp iskrystallene. Dette kan bety at lufttemperaturen i strandsonen langs bassenget vil holde seg lavere enn i dag så lenge isdekket ligger.

Spesielt vil dette merkes på nattetemperaturene i godværsituasjoner. Det antas at isen normalt vil gå i slutten av april, altså ligge noe lenger enn i dag. Etter denne tid vil lufttemperaturen være omtrent som i dag. Unntaket kan bli i varme perioder om sommeren når vanntemperaturen i bassenget kan stige 1-2 °C i forhold til i dag. Dette kan også gi en liten økning av lufttemperaturen i strandsonen, spesielt om natta, anslagsvis 0,5 °C.

Minstevannføring 3 – 5 m³/s

Isforholdene. Sammenliknet med situasjonen ved 1 m³/s så øker lengden på de åpne områdene med fra 300 til 500 %: Det betyr at den øvre 1/3 – 1/2 av bassenget vil være åpen midtvinters ved middels kulde. På den nederste delen antas at isen kan bli sterk nok for ferdsel av personer. I sterk kulde midtvinters skrumper det åpne området inn til 200 - 350 meters lengde og den nedre halvparten vil ha sterk is.

Vanntemperaturen. Det forventes de samme endringer som beskrevet ved en minstevannføring på 1 m³/s, men med følgende unntak hvis vannføringen er 5 m³/s:

Sjiktningen i bassenget blir svakere både sommer og vinter da vannhastighetene øker og større deler av vannmassene vil delta i gjennomstrømmingen. Målingene ved vannføring på 5 m³/s i august 2001 viser dette. Oppvarmingen i varme sommerperioder kan gå saktere.

Lokalklima. Det forventes de samme endringer som beskrevet ved en minstevannføring på 1 m³/s, men med følgende unntak:

- Omfanget av frostrøyk over Bassenget kan bli større pga. mer åpent vann, spesielt tidlig på vinteren.
- Strandsonen med lavere lufttemperatur om vinteren blir kortere på grunn av kortere islagt strekning, spesielt på forvinteren.

Minstevannføring 7 – 10 m³/s

Ved en så høy minstevannføring vil 1/2 til 3/4 av bassenget kunne islegges ved middels til streng kulde. Mesteparten av vinteren vil isforholdene oppleves som ustabile. Omfanget av frostrøyk vil bli større på grunn av mer åpent vann. Temperatursjiktningen blir svakere og største delen av vannmassene deltar i gjennomstrømmingen. Oppvarmingen i varme sommerperioder går saktere.

Alternativ B og C

Endringen som betyr noe for vurderingene er økningen i slukeevne fra 55-60 m³/s til 90 m³/s. Dette kan få følgende konsekvenser:

Vanntemperaturen. Opp til 0,3 °C høyere vintertemperatur i Nidelva ved Øvre Leirfoss og 0,4 °C ved utløpet av Nedre Leirfoss. Som nevnt for alternativ A, så vil eventuelle endringer i kjøremønsteret ved Bratsberg kraftverk på grunn

av annen disponering av magasin vannet fra Selbusjøen kunne influere på vanntemperaturen i nedre del av Nidelva, spesielt om endringene kommer om sommeren. En reduksjon av vannføringen vil da føre til høyere temperaturer.

Alternativ C vil ha avløp på vestsiden av tangen nedenfor Nedre Leirfoss. Dette fører til de samme vurderinger omkring temperaturforholdene i kanalen på østsiden av tangen som for alternativ A. Det vil derfor også for dette alternativet være aktuelt å lage en åpning i halvøya for å slippe gjennom en viss vannmengde.

Isforholdene. Beregninger viser at det ikke vil dannes is på bassenget ved vannføringer over ca. 50 m³/s. Bassenget vil derfor kunne bli isfritt også under værforhold hvor det i dag dannes noe is, som i februar 2001. Andre endringer ventes ikke.

Lokalklima. Når det ikke fryser is på bassenget selv under de kaldeste periodene vil omfanget av frostrøyk over bassenget øke i perioder med streng kulde. Økningen i vanntemperaturen nedenfor Nedre Leirfoss med 0,4 °C vil også kunne gi en liten økning i omfanget av frostrøyk videre nedover til Sluppen bru i de kaldeste værforholdene.

4.3 Grunnvannsnivå

Det vil ikke bli endringer i vannstanden i inntaksbassenget ved Øvre Leirfoss. Vannstanden i elvebassenget mellom fossene vil bli omtrent som i dag uavhengig av hvilket alternativ som velges. Grunnvannsnivået langs elvebreddene vil derfor ikke bli påvirket som følge av vannstandsendringer i elva.

Avløpstunnelen i alternativ A vil gå parallelt med avløpstunnelen for Bratsberg kraftverk og bli liggende i samme høyde. Avløpstunnelen for Bratsberg ble senket i dette området i forbindelse med kryssingen av Nidelva og på grunn av fjellforholdene. Det ble ikke registrert senkning av grunnvannsspeilet under anleggsperioden og det har heller ikke vært registrert slike effekter i ettertid.

Fra grunnundersøkelsene utført i forbindelse med Bratsberg kraftverk foreligger det opplysninger om overdekning og svakhetssoner. Sikringsrapportene fra avløpstunnelen gir et meget detaljert bilde av fjellforholdene. Opplysningene som foreligger vil gi et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere om det er risiko for endringer i grunnvannsforholdene som følge av den nye avløpstunnelen.

4.4 Erosjon og sedimenttransport

4.4.1 Dagens forhold

Oppstrøms Øvre Leirfoss

Vannføringen på denne strekningen vil vanligvis være den samme som brukes av Øvre Leirfoss, dvs. 35 – 45 m³/s. I flomsituasjoner kan det gå opp mot 400 m³/s.

Marine grense i området ligger på ca. 180 meter. Arealet fra Selbusjøen og til Øvre Leirfoss som ligger under marin grense er på ca. 40 km². En rekke elver og bekker renner gjennom disse områdene. Gjennom erosjon i avsetningene av marin leire og silt er det dannet en rekke raviner. Erosjonen fører til mindre og enkelte ganger til større ras. Resultatet er at Nidelva stadig tilføres erosjonsmateriale. Det antas at erosjonen vesentlig er knyttet til periodene med større flommer om våren og sommeren slik det er påvist i Gaula.

Elvebassenget mellom fossene

Vannføringen gjennom bassenget ligger stort sett mellom 35 og 45 m³/s, men det kan komme overløpsflommer gjennom bassenget hvor vannføringen nesten 10-dobles.

I skråningene ned mot vannet øst for bassenget kan det ses spor etter mindre utrasinger og erosjon langs små bekkefar som starter i grunnvannskilder. Størstedelen av området har et tett vegetasjonsdekke som motvirker at det

Østsiden 0,295 km² * 200 t/km²/år
Vestsiden 0,384 km² * 150 t/km²/år
Fra Nidelva ovenfor ØL 40 km² * 200 t/km² /år
Sum

Sedimenttransporten nedover Nidelva, med tilførsel fra mange ulike typer sideelver/bekker, er meget komplisert og betydelige mengder sedimenter kan mellomlagres underveis, slik som i inntaksbassenget til Fjæremsfoss kraftverk.

Det aller meste av sedimentene transporteres i suspensjon og netto pålagring skjer helst i år uten overløpsflommer. Når flommene kommer, spyles mye av det pålagrete materialet ut av bassenget og videre nedover vassdraget. Det er altså sykluser hvor lengre perioder med sedimentoppsamling blir avbrutt av kortere erosjonsperioder.

Det vanndekte arealet mellom fossene er 0,140 km². Sedimenttilførselen fra lokalfeltet utgjør bare ca. 120 t/år. Dette volumet tilsvarer en sedimentasjonsrate på 0,05 cm/år jevnt fordelt over det vanndekte arealet.

I april 1993 ble elvebassenget tømt for å kunne utføre vedlikeholdsarbeider på Nedre Leirfoss og bunnforholdene kunne observeres. Figur 4.9 viser et fotografi tatt under dette arbeidet. Leira edelløvsskogreservat ligger oppe til venstre i bildet. Det ligger en langstrakt grop litt utenfor stranda langs naturreservatet. Denne gropa opprettholdes antakelig av den motgående strømmen som hastighetsmålingene viser ved 10 og 30 m³/s, Figur 4.2.

Nedstrøms Leirfossene

Årsmiddelvannføringen i Nidelva målt ved målestasjonen ved Rathe er 92 m³/s. Av dette kommer ca. 32 m³/s gjennom kraftverkene i Leirfos-

se og ca. 60 m³/s gjennom Bratsberg kraftverk. Det er store og hyppige variasjoner fra dag til dag og gjennom døgnet pga. effektkjøring i Bratsberg kraftverk, se Figur 4.10.

I et medianår er det en kortvarig periode fra midten av juni til midten av juli hvor det går flomoverløp fra Selbusjøen. I 10 % av årene varer denne perioden fra slutten av mai til slutten av juli. I 25 % av årene er det ingen overløp fra Selbusjøen. For å få et inntrykk av hvor hyppig det går flomoverløp er vannføringen ved Rathe i årene 1995-2000 plottet i Figur 4.11. De fleste år er det bare korte perioder med overløp, men overløpene kan bli ganske store, over 3-400 m³/s. Det har ikke vært flomoverløp i vintermånedene i disse årene. Noen år har det heller ikke vært overløp om sommeren, som i 1996 og 1999.

Nidelva har i stor grad blitt forbygget på denne strekningen da elva går gjennom områder av Trondheim by hvor det er ønskelig å begrense erosjon og utrasinger mest mulig. Leirelva kommer inn i Nidelva like ved Sluppen bru. Som navnet tilsier er denne elva kjent for å kunne føre mye leirpartikler i suspensjon.

(.....)

4.4.2 *Endringer ved en utbygging*
Alternativ A

Det er ikke forhold ved dette alternativet som skulle tilsi noen merkbar endring fra dagens situasjon i Nidelva ovenfor og nedenfor Leirfossene. Det er eventuelle endringer i sedimenttilførselen fra sideelver/bekker samt størrelse og

utvikler seg større erosjonsområder. I Leira naturreservat er det en spesielt tett edelløvsskog. Små sedimentkilder bidrar til en relativt jevn tilførsel av leirpartikler i vårmeltingen og om høsten hvis det faller mye regn. Noen større erosjonskilder i selve strandsonen er ikke observert.

Det er ikke funnet målinger av sedimenttransporten i Nidelva. For å få et anslag på mengdene må det derfor tas utgangspunkt i verdier for sedimenttransport fra liknende områder. Sedimentdata fra Leira og Vikka i Akershus er både av god kvalitet og fra områder som topografisk er sammenlignbare med. Det antas dermed en sedimenttilførsel i størrelsesorden 200 t/km²/år fra leirområdene øst for bassenget og 150 t/km²/år for de delvis urbaniserte områdene på vestsiden. For områdene langs Nidelva ovenfor Øvre Leirfoss, antas mengden å ligge på 200 t/km²/år.

4.4.2 Endringer ved en utbygging

Alternativ A

Det er ikke forhold ved dette alternativet som skulle tilsi noen merkbar endring fra dagens situasjon i Nidelva ovenfor og nedenfor Leirfossene. Det er eventuelle endringer i sedimenttilførselen fra sideelver/bekker samt størrelse og

hyppigheten av flommer som er av betydning, og disse forholdene vil være de samme som før.

Dersom kanalen gjennom halvøya ved Nedre Leirfoss *ikke* lages, kan gjennomstrømmingen i området fra utløpet av Nedre Leirfoss til samløpet med Nidelva bli sterkt redusert ved lave minstevannføringer. Dette kan bety en økt sedimentering her hvis det oppstår bakevjer i forhold til hovedstrømmen i Nidelva.

Hvilken minstevannføring som velges vil påvirke transporten av leirpartikler i området mellom Leirfossene. Dess lavere minstevannføring, dess mindre vil tilførselen bli fra områder oppstrøms. Tilførselen fra lokalområdet vil være som i dag. Redusert minstevannføring vil også redusere transporten ut av bassenget.

Minstevannføring på 1 - 5 m³/s

Bassenget mellom fossene vil strømningsmessig fungere som en lang og grunn innsjø. Vannstrømmene vil kunne gå i forskjellige retninger, i noen grad styrt av vindretning og styrke. Leirpartiklene fra lokalområdet som kan holde seg i suspensjon over flere dager, vil derfor kunne fordeles over hele bassenget. Strandsonen som ligger nær sedimentkildene i nordre del av naturreservatet vil kunne få noe større sedimentering enn midtpartiene. Det er imidlertid små volum som sedimenteres, i størrelsesorden et lag på ½ mm som middel for hele av bassenget.

Overløpsflommer vil komme omtrent som i dag og ta med seg det aller meste av det sedimenterte materialet videre nedover Nidelva. Sett i et perspektiv over noen år vil derfor bunnforholdene neppe endre seg vesentlig fra slik de er i dag.

Isen ventes normalt å ha smeltet før vårflommen kommer. Erosjon forårsaket av is antas derfor å være lite sannsynlig, unntatt i år hvor isen er tykk og ligger uvanlig lenge.

Minstevannføring på 7- 10 m³/s

Konsekvensene ventes å bli de samme som beskrevet for 1 - 5 m³/s, men tendensen til mer sedimentering nær land ved naturreservatet blir borte og sannsynligheten for isskuring vil være meget liten. Ved en minstevannføring på 10 m³/s ventes erosjons- og sedimentforholdene å bli som i dag.

Alternativ B og C

Økningen i slukeevne fra 55-60 m³/s til 90 m³/s kan få følgende konsekvenser:

- Raskere gjennomstrømming i elvebassenget mellom fossene. Ved 30 m³/s ligger gjennomsnittshastigheten på 0,10-0,15 m/s. Dette betyr at sedimentpartiklene i gjennomsnitt oppholder seg fra 3 til 5 timer i bassenget. Ved en tredobling av denne vannføringen vil gjennomstrømmingstiden gå tilsvarende ned og det blir for kort tid til at leirpartikler i neverdig grad kan sedimenteres.

- Det kan tenkes at det i den første driftsperioden blir en netto erosjon av ukonsoliderte sedimenter fra elvebunnen. Dette vil kunne merkes som en økt blakking av vannet nedfor Nedre Leirfoss.

4.5 Grunnforhold og stabilitet

Løsmassene i området består for det meste av marine avsetninger som leire, silt og sand. Leirskråningene i skrentene har vokst til med busker og trær. Ved sprengning må det tas hensyn til stabilitetsforholdene i disse løsmassene. Det gjelder spesielt i inntaksområdet ved Øvre Leirfoss. Stabiliteten av leirskråningen på vestsiden av dammen vil bli undersøkt før arbeidene settes i gang og sprengningen gjennomført slik at fare for utglidninger unngås.

Kontroll av grunnforholdene i de nærliggende boligområdene vil også bli foretatt. Fundamentforhold og tilstand til grunnmurer vil bli registrert før anleggsarbeidene starter opp. På basis av dette vil nødvendige begrensninger i arbeidsopplegget og tiltak for å hindre setninger og skader i området bli utredet. Under anleggsperioden vil det bli foretatt målinger og sprengningsarbeidene lagt opp slik at rystelser og støy holdes under fastsatte grenser.

4.6 Landskap

4.6.1 Historisk utvikling

Nidelvdalføret er formet i kvartærtiden og består for det meste av løsmasser. Da isen begynte å smelte var det Vassfjellet og Gråkallen som først stakk opp over breen. Løsmasser knust og slipt av isen finner vi i dalsidene og oppe i fjellet. I de lavere partiene er morenen dekket av yngre avsetninger. Smeltevannet rant ut i Trondheimsfjorden som den gang var større og dekket store deler av Gaula- og Nidelvdalførene.

I en periode under avsmeltingen hadde breen sin front midt i Kaldvellaldalen og smeltevannet rant ut i havet gjennom dette dalføret. I Kaldvellaldalen ble massene bygd opp til datidens havnivå. Da landet steg under isens minkende vekt, ble massene liggende og stenge mellom fjorden og breen. Omtrent samtidig smeltet breen bort i Nidelvdalføret. Havet ble stående opp mot Trangfossen i Klæbu på et nivå ca.175 m over havnivået i dag. Smeltevannet fra Selbusjøområdet fant nå veien til havet mot nord og Nidelva var dannet. Vannet transporterte store mengder grus og slam som ble avsatt i dalbunnen over morenematerialet. Slike avsetninger finner vi i dag ved Ekle og på Tiller. Fine partikler holdt seg svevende lenger i vannet og ble avsatt i fjorden eller i havet. Slik "havavsatt leire" utgjør mesteparten av løsmassene i Nidelvdalføret.

Etter hvert som landet steg og havet trakk seg tilbake, gravde Nidelva seg ned i leireavsetningene, gjennom grusrygger (Tiller-Ekle) og fjellterskler (Øvre- og Nedre Leirfoss). Massene ble gravd ut og transportert nedover. De groves-

te partiklene blir avsatt først (elveavsetninger). Midtbyen, Lademoen og Ila er bygd på slik grunn.

Mye av de avsatte leirmassene har i perioden etter istiden rast ut og blitt fraktet på sjøen. Terrengformene langs elva bærer preg av slike leirras og gjenstående leir- og grusbakker (raviner). Ett av rasene er "Fossegrendaskredet". Dette skredet formet Fossegrenda og gikk trolig for 2000-5000 år siden. Skredporten ut i Nidelva ligger et stykke nedenfor Nedre Leirfoss, like ovenfor Sluppen bru.

For ca. 9000 år siden var klimaet kjølig og tørt og treslag som furu og bjørk dominerte. Denne vegetasjonen finner vi i dag på toppen av åsene som omkranser dalføret. For ca. 8000 år siden ble klimaet mildere. Varmekjære trær var vanlige. Slik vegetasjon finnes i dag i Leira naturreservat på østsiden av elva mellom Øvre- og Nedre Leirfoss. For 5000 år siden var klimaet fremdeles varmt, men det ble tørrere. Rester av skog som var vanlig på den tiden finner vi lite av i Trøndelag. For ca. 2500 år siden ble klimaet igjen kaldere og fuktigere og grana vandret inn.

De vegetasjonstypene vi i dag finner i Nidelvkorridoren representerer derfor forskjellige tidsepoker i landskapsutviklingen. I skråningene vokser det orekratt, bjørk og hegg. På skyggesiden finnes en del gran og i sørvendte skråninger finner vi mer varmekjære lauvtrær.

4.6.2 Landskapsanalyse

Tiltaksområdet er i sin helhet lokalisert innenfor et område langs elva som har fått benevnelsen Nidelvkorridoren. Både Nedre og Øvre Leirfoss er dannet på fjellterskler. På begge stedene stiger terrenget bratt. Mellom fossene renner Nidelva rolig og bred på grunn av demningen ved Nedre Leirfoss. Sett fra omgivelsene ligger elva mer eller mindre skjult, dypt nede mellom bratte skogkledde skrenter. Området har naturpreg, selv om noe boligbebyggelse ligger nede i selve elvekorridoren eller på toppen av skrentene (Rateområdet, Sjetnemarka og Kroppanmarka/Okstadbrinken). Landskapet kan i hovedtrekk beskrives som en grønn korridor langs elva omgitt av mer og mindre flatt og ravinepreget landskap delvis bebygd og delvis dyrket mark, se Vedlegg 13.

På grunn av elva og elvekorridorens buktede forløp er landskapet i området delt inn i 5 mer eller mindre tydelige "romdannelse". Elva og elvebreddene danner "golv" og dalsidene danner "vegger". Alt etter breddenes beskaffenhet (høyde og vegetasjon), samt på hvilken måte de er tatt i bruk (veier, jordbruk og bebyggelse), har forskjellige deler av elvekorridoren forskjellige karakter. Landskapet er nedenfor beskrevet som en serie av "rom" for å tydeliggjøre hvordan området oppleves når man befinner seg nede i elvekorridoren, Vedlegg 14.

Ovenfor Øvre Leirfoss (1)

Ovenfor Øvre Leirfoss åpner landskapet seg mot øst og sør og elvekorridoren oppleves svakt. Kanten av Strindamarka danner avgrensning i det fjerne mot øst. Mellom elva og Strindamarka ligger det vidstrakte åkrer med spredte gårdsanlegg. Mot vest danner en bratt og skogkledd dalside avgrensning av elvekorridoren. Boligområdet Møllehaugen ligger eksponert til ved Øvre Leirfoss.

Nedenfor Øvre Leirfoss (2)

Terrenget har en tydelig skålform med bratte dalsider og fossen som avgrensning. Damanlegget ved Øvre Leirfoss utgjør et mektig utsiktspunkt. En holme av fjell og store steiner midt i elva gir området et litt "vilt" preg. Lyden av turbiner og vann som slippes ut i elva er tydelig og kraftverket gir intensitet i landskapsopplevelsen. Østsiden av elva virker nesten uberørt (del av Leira edelløvsrskogreservat). Vegen opp til kraftverket går langs vestsiden av elva. Overføringslinja fra kraftverket skjærer på skrå gjennom elvekorridoren. Vegetasjonen er svært frodig i hele området. Det er en god del bevegelse i vannet like nedenfor kraftverket, før det etter hvert går over til et rolig vannspeil.

Mellom fossene (3)

Landskapet her har rolige former, elva flyter stille og omkranses av frodige ller. Veien går nede ved elva og kraftlinja fra Øvre Leirfoss skjærer gjennom den frodige løvskogslia i øst. Kantskogen langs vegen gjør at den visuelle kontakten med elva varierer på strekningen. Lyden av kraftverket og lyden av rennende vann er mye svakere her enn lenger oppe og det er stilt i området. Ei halvøy stikker ut i elvekorridoren. Noen få bolighus og en barnehage ligger på vestsiden av elva.

Ovenfor Nedre Leirfoss (4)

Denne strekningen ligner mye på området som er beskrevet ovenfor. Forskjellen er at vegen her ligger tydelig på fylling, mengden kantskog er mindre og den visuelle kontakten med elva er derfor større på denne strekningen.

Nedenfor Nedre Leirfoss (5)

Området er tydelig skålformet og terrengformen dannes av elvekorridorens sider samt spranget ved fossen. Dalsidene er skogkledde, men boligbebyggelsen på Okstadbrinken og i Ratefeltet har innsyn til området. Inne ved kraftverket er det lyd der vannet slippes ut og duren fra turbinene er tydelig.

Trafikken og støyen fra Leirfossvegen tilsier at vi nærmer oss byen. Parkanlegget ved kraftstasjonen og den lille halvøya midt i elva er med på å gi området et "opparbeidet" preg. Dette preget forsterkes ytterligere av tilretteleggingstiltak som er gjort langs elva videre nedover mot

Sluppen. Brua over Nedre Leirfoss og Fossestuen er utsiktspunkt i området.

Leira edelløvs-kogsreservat

Edelløvs-kogsområdet ved Leira ble fredet som naturreservat i 1987. Reservatet dekker et område på ca. 90 dekar. Formålet med reservatet er å sikre et referanseområde for gråorskoger og gråoralmeskoger i Trøndelag. Det fuktige klimaet langs elva, sammen med det rike jordsmonnet og gammel skog, gjør at en her finner rike utforminger av lav- og mosesamfunn. Bunn-dekket i det meste av lia består av høgstauder. Det er et rikt fugleliv i området og flere pattedyrarter har tilhold her. I reservatet er tekniske inngrep som forringer naturmiljøet forbudt.

4.6.3 Konsekvenser for landskap

Nærvirkningen i anleggsperioden vil bli stor for tilgrensende boligfelt for alternativ A. Tilbygg til Øvre Leirfoss kraftverk og ny kraftstasjon i dagen ved Nedre Leirfoss vil ikke være synlig fra store områder, men vil påvirke landskapet rundt kraftstasjonene. Tilbygg til Øvre Leirfoss kraftverk vurderes ikke å ha negative landskapsmessige konsekvenser. Ny kraftstasjon i dagen ved Nedre Leirfoss vil ha negative konsekvenser for landskapet.

Fjernvirkningen av tiltaket vil være minimal, uansett alternativ.

Tipper og disponering av sprengsteinmasser

Den største synlige effekten av tiltaket vil bli det midlertidige masselageret på tippområdet ved Okstad, se Vedlegg 3. Dette tippområdet ble også brukt under byggingen av Bratsberg kraftverk. Massene er nå så godt som fjernet og området benyttes til balløkke. Tippområdet er eksponert fra bebyggelsen på østsiden av elva (Ratfeltet, Figur 4.14) og fra Okstadbrinken. I tillegg er det planlagt midlertidig lagring av steinmasser på et område ved Mellomfossvegen, først og fremst for masse fra kraftstasjonen i fjellet vest for Øvre Leirfoss.

Nødvendig volum på tippet vil være avhengig av hvilket alternativ som velges. Alternativ A vil gi omkring 270 000 m³ sprengstein, mens det i alternativ C vil være snakk om mindre enn halvparten av denne mengden. I alternativ B dreier det seg om små mengder sprengmasser fra byggegropene for de nye aggregatene. Sprengsteinmasser er en ressurs, spesielt i et tettbygd område som rundt Trondheim. Det tas derfor sikte på å omsette massene for bruk til byggeformål i stedet for permanent lagring i tipp.

Framdriften i sprengningsarbeidene vil imidlertid være så rask at kapasiteten for transport av masse ut av området for knusing og avsetning ikke vil være stor nok. Transportutstyret som brukes i tunnelene er dessuten for tungt for offentlige veier. Det vil derfor være nødvendig med plass for midlertidig lagring og omlas-

ting. Det vil bli etablert avtaler med interessenter med sikte på omsetning av all overskuddsmasse. Foreløpig er det inngått en intensjonsavtale med firmaet som driver Lia Pukkverk om mottak av sprengstein i steinbruddet i Lia, se Vedlegg 18. Det tas sikte på at steinmassene transporteres fra mellomlager på de midlertidige tippområdene, over dammen på Øvre Leirfoss opp til Bratsbergvegen og videre til pukverket. Den lokale vegen fra Øvre Leirfoss til Bratsbergvegen må da utvides og forsterkes. Det er utført støyberegninger for denne transportstrekningen, se Vedlegg 17, Støysituasjon 4, dato 20.12.2002.

Alternativ A

Tiltaket vil ikke gi permanente, synlige endringer ved Øvre Leirfoss, med unntak av to nye tunnelåpninger. Plasseringen gjør at de ikke vil få betydning for opplevelsen av landskapet. Riggområdene ved Øvre og Nedre Leirfoss vil være midlertidige. Det tas sikte på bortkjøring av tunnelmassene. Etter tilbakeføring til dagens situasjon ved hjelp av terrengforming og revegetering, vil ikke midlertidige tipp- og riggområder gi varige spor i landskapet. Utløpet ved Nedre Leirfoss vil bli utvidet i forhold til slik det er i dag. Dette anses å gi marginal landskapsmessig konsekvens.

Nedre Leirfoss kraftverk tas ut av drift og det kan tilrettelegges for publikumsrettet virksomhet. Dette vil gi en opplevelsesmessig gevinst, men logikken i landskapet (vann inn og ut av kraftverket) vil bli svekket. Utløpet fra ny stasjon vil bli på andre siden av elva, og man vil dermed miste noe av dramatikken som skapes i landskapet i dag, ved at vann "går gjennom" kraftverksbygningen.

Alternativet vil ikke gi landskapsmessige konsekvenser for edelløvs-kogsreservatet.

Vannspeilet på elvestrekningen mellom fossene oppleves i dag som rolig på det meste av strekningen. Endringen i vanngjennomstrømningen vil ikke være merkelig visuelt og vurderes derfor ikke som vesentlig for landskapsbildet. Selv ved en minstevannføring ned mot 1 m³/s vil det bli et sammenhengende vannspeil fra dammen ved Nedre Leirfoss til fossekulpen nedenfor Øvre Leirfoss.

Størst endring i forhold til "liv" i elva vil skje nedenfor Nedre Leirfoss ettersom utløpet flyttes fra dagens kraftverk til andre siden av Tangen. Brusert og farten i elva utenfor dagens kraftverksbygning vil bli redusert, mens "livet" i elva tiltar på vestsiden av Tangen. Tatt i betraktning hvilken av sidene som er mest tilgjengelig samt den visuelle sammenhengen mellom kraftverksbygning og utslipp, er dette en negativ konsekvens av tiltaket.

Alternativ B

Alternativet innebærer små landskapsmessige endringer. Fortsatt drift i begge stasjoner vil

innebære en forsterkning av intensiteten i landskapsopplevelsen knyttet til kraftproduksjon i eksisterende bygninger.

I og med at kapasiteten i kraftverkene økes vil vanngjennomstrømningen på strekningen mellom fossene også kunne øke noe, det blir mer "liv" i elva på denne strekningen. Mer vann gjennom kraftverksbygningene gir større fart i utløpene og dette anses som positivt.

Alternativ C

Alternativet innebærer tilbygg på dagens kraftstasjon ved Øvre Leirfoss. Figur 4.15 viser en fotoillustrasjon av stasjonen med tilbygg.

Nybygg i dagen på vestsiden av elva ved Nedre Leirfoss anses landskapsmessig som en uheldig løsning, Figur 4.16. Ny bygning vil forstyrre elverommet og inntrykket av Fossestuen som ligger på elvebrinken. Kraftstasjon i fjell vil være en bedre løsning. Det vil innebære behov for et midlertidig tippområde på Okstad. Nedre Leirfoss kraftverk vil kunne åpnes for mer publikumsrettet virksomhet samtidig som at landskapet framstår omtrent uforandret.

Alternativet vil ikke gi landskapsmessige konsekvenser for edelløvsrøskreservatet.

Mer vann gjennom kraftverksbygningen i Øvre Leirfoss gir større fart i utløpet og dette an-

ses som positivt ved tiltaket. For Nedre Leirfoss vil tiltaket innebære at utløpet flyttes fra dagens kraftverksbygning til nytt kraftverk på andre siden av elva. Bruset og farten i elva rett utenfor det gamle kraftverket vil bli redusert, mens "livet" i elva øker på vestsiden. Tatt i betraktning hvilken av sidene som er mest tilgjengelig, er dette en negativ konsekvens av tiltaket.

4.6.4 Vannslipping i fossene

Figurene 4.17 og 4.18 viser Øvre og Nedre Leirfoss ved vannføringer på henholdsvis 2, 5, 35 og 150 m³/s. I landskapsutredningen /9/ konkluderes det med at for å få noen visuell effekt av vann i fossene bør vannføringen være såpass stor som 25-30 m³/sek. På grunn av produksjonstapet vil en kontinuerlig tapping av så mye vann ikke være mulig økonomisk sett.

For å illustrere kostnadene ved kontinuerlig slipping av vann i fossene er det i Tabell 5.2 vist beregnede produksjonstap ved tapping av henholdsvis 3, 5 og 10 m³/s alle døgn i året. Tapene er beregnet ved forbitapping i perioder på 8 eller 16 timer i døgnet, eventuelt hele døgnet. Energi verdien er satt til 20 øre/kWh og de årlige tapene er summert opp over 40 år ved bruk av en diskonteringsrente på 7 %.

Tabell 4.5 Kostnader ved slipping av vann i fossene beregnet som nåverdi av produksjonstapene over 40 år

Vannføring (m ³ /s)	3,0	5,0	10,0
Slipping 8 timer pr. døgn (mill. kr)	12,8	21,3	42,7
Slipping 16 timer pr. døgn (mill. kr)	25,3	42,7	85,3
Slipping 24 timer pr. døgn (mill. kr)	38,7	64,0	128,0

(.....)

4.7 Kulturminner og kulturmiljø

Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. I et *kulturmiljø* inngår kulturminner i en større helhet eller sammenheng. I kulturmiljøbegrepet ses ikke kulturminnene bare som enkeltobjekter slik at den sammenhengen de inngår i er viktig for deres verdi som kulturminne. Det er derfor en nær sammenheng mellom kulturminner og kulturmiljø.

Lov om kulturminner av 9. juni 1978 (KML) er det formelle grunnlaget for fredning og vern av kulturminner og kulturmiljø. I henhold til KML er alle kulturminner og kulturmiljø fra før reformasjonen i 1537 automatisk fredet. Kulturminner og kulturmiljø fra tiden etter 1537 er fra nyere tid og kan gjennom vedtak med hjemmel i KML fredes. Både eldre og nyere tids kulturminner og kulturmiljø kan vernes gjennom regulering i henhold til Plan- og bygningsloven (PBL). Dette er et mindre bastant vern, og om-

fatter som regel områder og ikke enkeltbygninger.

Det finnes ikke kulturminner og kulturmiljø fra nyere tid som er fredet med hjemmel i KML innenfor influensområdet. Det er gjennomført en befaring med byantikvar Gunnar Hougen og avdelingsarkitekt Kjersti Bodin. Byantikvaren har foretatt en antikvarisk klassifikasjon av bebyggelsen innenfor influensområdet.

Begrepene stort-, middels- og lavt funnpotensiale er brukt for områder der det er sannsynlighet for at det finnes ikke kjente automatisk fredete kulturminner. For kjente nyere tids kulturminner er begrepene lokal, regional og nasjonal verneverdi brukt.

Fredete kulturminner og objekter som ifølge Byantikvaren er klassifisert til klasse A (med fredningsverdi) har nasjonal verdi. Alle områder som er regulert med formål bevaring og som ikke kommer inn under nasjonal verdi kan oppfattes som kulturminner/-miljø av regional verdi. Bygninger klassifisert av Byantikvaren som klasse B (høy antikvarisk verdi) kommer inn under regional verdi. Lokal verneverdi har bygninger eller annet som ønskes bevart i lokalmiljøet. Byantikvarens markering av bygninger i klasse

C (antikvarisk verdi) kommer inn under denne kategorien.

For kjente fornminner og nyere tids kulturminner er det gjort en grov inndeling mellom de objekter og miljøer som ligger slik til at de er direkte sårbare for det tiltaket som skal iverksettes (Gruppe 1), og de som ikke eksponert for tiltaket direkte, men som indirekte kan bli berørt (Gruppe 2).

4.7.1 Kulturmiljøet langs Nidelva

Gjennom 1000 år har Nidelva vært det grunnleggende naturelementet for bosetting, handel, industri, kultur og fritid i Trondheim og områdene rundt. Munker og geistlige var de første som tok fossene i bruk til industri. På 1600-tallet var det stor interesse for å skaffe seg rettighetene over fossefallene til møller og sagbruk og senere industri.

Øvre Leirfoss ble vedtatt utbygd i bystyremøte den 24. november 1898. Inkludert i prosjektet var kraftlinjer til byen samt elektrisk sporvei mellom Ila og Lademoen. Øvre Leirfoss kraftstasjon ble satt i drift den 4. november 1901 og ble senere påbygd i 1920, Figur 4.19. Tilbygget ble bygd med tregavl ut mot elva, med tanke på mulighet for ytterligere utvidelser.

Kraftstasjonen vurderes å ha høy antikvarisk verdi (B - regional verdi).

Ovenfor Øvre Leirfoss finnes det peler etter lenser som ble benyttet under fløting. De kommer fram ved senking av vannstanden. Ved kraftstasjonen ligger en funksjonærboelig oppført rundt 1900 som har antikvarisk verdi (C - lokal verdi).

(.....)

Nedre Leirfoss kraftverk ble påbegynt i 1906 og satt i drift i 1910. Kraftstasjonen ble bygd på den gamle tomten til Leren Kromfabrikk. Den er bygd i naturstein og er arkitektonisk lik hovedbygningen på tidligere NTH (nå NTNU) som ble bygd samtidig. Figur 4.20.

Nedre Leirfoss kraftverk er vurdert som bevaringsverdig både lokalt og nasjonalt, blant annet gjennom vedtak i Trondheim bystyre og i en vurdering av norsk kulturråd. Stasjonsbygningen er bevaringsverdig på grunn av utførelse og arkitektur og det er vedtatt spesielle reguleringsbestemmelser for området der det blant annet står at eksteriøret på kraftstasjonen ikke må endres. Kraftstasjonen anses å være mer bevaringsverdig enn Øvre Leirfoss kraftverk og vurderes av Byantikvaren å ha høy antikvarisk verdi (B +- regional verdi +).

(.....)

Begge stasjoner har gjennomgått endringer siden de ble bygd, i størst grad Øvre Leirfoss. Selve kraftstasjonsbygningen er påbygd og det er oppført nye bygg og installasjoner inntil den gamle stasjonen. Rørgater og damanlegg er modernisert og ombygd på begge stasjonene i senere tid. Fortsatt kraftverksdrift vil bidra til å sikre en fortsatt bevaring av disse kulturhistoriske

miljøene. Vedlegg 15 viser en oversikt over statusen til kulturminner og kulturmiljøer i området.

Fossestuen ble bygd på slutten av 1800-tallet som restaurant og utfluktsmål for byborgere og turister som ville nyte utsikten ved Nedre Leirfoss. Fra 1921 tilhørte stedet Aktiebryggeriet, som rehabiliterte det i 1924. Hovedbygningen var i dragestil. Huset ble sterkt skadet ved brann i 1930, men ble raskt bygd opp igjen, nå i funksjonalistisk stil. Eiendommen tilhørte fra 1947 A/S Fossestuen, og ble senere solgt til Kristian Drageid som drev stedet som pleie- og rekonvalesentehjem. Senere overtok kommunen stedet og bygningen brukes i dag til flyktingemottak, se Figur 4.21. Bygningen har antikvarisk verdi (C - lokal verdi).

(.....)

Det eksisterer ikke registrert kjente, automatisk fredete kulturminner i influensområdet. Skrentene langs elva er svært bratte og antakelig har området vært utsatt for ras flere ganger. Bosetting før reformasjonen er derfor svært usannsynlig og dermed også sannsynligheten for funn av fornminner. Funnpotensialet vurderes å være svært lavt.

4.7.2 Vurdering av konsekvenser

Det er ikke for noen av alternativene potensiale for konflikt med automatisk fredete kulturminner.

0-alternativet vil innebære at det iverksettes nødvendige moderniserings- og vedlikeholdstiltak innenfor dagens kraftstasjoner. Visuelt vil kulturmiljøet derfor bestå som i dag med unntak av nødvendig utskiftning av turbinrør og forskjellige interiørmessige tiltak.

Alternativ A

Alternativet vurderes som skånsomt for kraftstasjonsbygningene ved Øvre og Nedre Leirfoss. "Minidrift" opprettholdes og bygningenes eksteriør kan beholdes uforandret. Framtidig status for Øvre Leirfoss kraftverk blir noe usikker fordi det er vanskelig å se for seg alternativ bruk av både Øvre og Nedre Leirfoss kraftverk. Dette er ugunstig med tanke på fortsatt vedlikehold av verdifull bygningsmasse.

Minidrift med en vannføring som vil gi "liv" i vannspeilet utenfor kraftstasjonene vurderes som positivt. Mindre bevegelse i vannspeilet mellom fossene vurderes å ha marginal betydning for kulturminner og kulturmiljø. Alternativet innebærer behov for mellomlagring av tippmasser på to steder i elvekorridoren og vil innebære mye anleggsvirksomhet ved Øvre- og Nedre Leirfoss i en anleggsperiode på to år.

Alternativ B

Alternativet vurderes som akseptabelt forutsatt at det ikke er fare for at kraftstasjonsbygningene skades ved installasjon av nye aggregater. Fra kulturminnehold er man bekymret for at

stasjonene ikke tåler en så omfattende ombygging. Fortsatt drift i stasjonene vurderes som positivt. Både gammel og ny del av kraftstasjonen ved Øvre Leirfoss bør beholdes i og med at hele bygningen vurderes å ha høy antikvarisk verdi.

Stasjonene må bygges om innvendig og rørgatene må moderniseres. Økt slukeevne vil innebære at utløpene fra kraftstasjonene vil bli utvidet. Større vannføring anses som positivt for kulturmiljøet totalt. Alternativet innebærer mindre aktivitet og endringer i elvekorridoren enn alternativ A.

Alternativ C

Det vil være behov for tilbygg på kraftstasjonen ved Øvre Leirfoss. Dette kan gjøres på en slik måte at kulturmiljøet ikke forringes. Fortsatt drift i stasjonen vurderes som positivt fordi det vil være med å sikre vedlikeholdet av bygningen. Stasjonen er bygd på tidligere og ytterligere tilbygg kan tilpasses arkitektonisk. Det er dessuten lagt til rette for nytt tilbygg.

Ved Nedre Leirfoss vil det være behov for ny stasjon på vestsiden av elva. Dagens kraftstasjon kan beholdes uforandret og bygningen kan eventuelt tas i bruk til publikumsrettet virksomhet.

Et bygg i dagen på vestsiden av elva vurderes som ugunstig fordi det vil representere et nytt element i det tydelige landskapsrommet. Bygget vil punktere noe av dramatikken i Fossestuens plassering som "bygget på elvebrinken". Utsikten fra Fossestuen vil påvirkes negativt av en ny kraftverksbygning i dagen nede ved elva.

Kraftstasjon i fjell vil være en bedre løsning. Nedre Leirfoss kraftverk vil da kunne åpnes for publikumsrettet virksomhet samtidig som kulturmiljøet framstår omtrent uforandret. Hvis stasjonen legges i fjell vil det være behov for midlertidig lagring av steinmassene.

4.8 Planter og dyreliv

4.8.1 Dagens situasjon og utviklingstrekk

Flora og vegetasjon

Av verdifulle naturtyper er det registret rik edellauvskog, gråor-heggeskog og meandrerende elveparti. Ellers finnes engvegetasjon, vannkantvegetasjon og bergknausvegetasjon innen influensområdet. Den opprinnelige vegetasjonen som var påvirket av fossesprut er i stor grad blitt borte.

Edellauvskogen i Leira naturreservat har et tett, høgvekst tresjikt av gråor og alm med hegg og platanlønn i et noe lavere tresjikt og busksjikt. Skogen tilhører gråor-almkogene som er den mest utbredte edellauvskogstypen i Sør-Trøndelag. Alm dominerer i midtre og øvre deler av lia, men treslaget går også helt ned til elvekannten. I kantsoner mot innmark og mot elvebredden dominerer gråor (gråor-heggeskog), særlig mot Øvre Leirfoss.

Tippområdet ved Nedre Leirfoss har ved tidligere utbygginger fungert som deponi for steinmasser. Store deler av arealet består nå av tette, unge gråorkratt i en gjengroingsfase med relativt artsfattig vegetasjon. Langs Nidelva står det igjen eldre bestander av gråorskog med innslag av gamle grantrær. Her finnes små "lommer" med middels rik sumpskog og kantkratt. Området inneholder ikke trua og sårbare karplanter eller vegetasjon av særlig høy verdi.

I det planlagte riggområde ved Nedre Leirfoss består vegetasjonen av lysåpent kratt, kantvegetasjon, små bestander av gråorskog og middels rik bregnegranskog. Området er sterkt påvirket av hogst og ferdsel og inneholder ikke vegetasjon av særlig høy verdi. Jordsmonnet er skrint og vegetasjonen i skogbunnen er dominert av gras.

Midlertidig tipp langs Mellomfossvegen er foreslått lagt i et flatt terreng med varierende jordfuktighet. Vegetasjonen er artsrik og veksler mellom åpne grasmarker og mer artsfattig krattskog i en tidlig gjengroingsfase etter hogst og rydding. Området er sterkt preget av fysiske inngrep og inneholder ikke vegetasjon av særlig høy verdi.

Portal for adkomsttunnel ved Øvre Leirfoss ligger ved veien i et område med bergskrenter og skredjord som er sterkt påvirket av inngrep. Utslaget for kabeltunnelen ligger i en nordvendt, bratt skråning med krattskog av gråor, rogn og gran. Vegetasjonen er på begge stedene triviell og inneholder ikke plantearter av særlig verdi. Det planlagte riggområdet ved Øvre Leirfoss består av dyrket mark, kratt og en smal randsone av gråor mot elva som er nokså artsfattig.

Langs elvebreddene mellom fossene dannes det belter av starr, sneller, sivaks og gras i viker der vannet renner sakte eller står mer eller mindre stille. Beltene varierer i bredde fra 1 til 20 meter og har trolig vokst i omfang etter utbyggingen på begynnelsen av nittenhundretallet. I de øvre delene av strekningen renner vannet betraktelig raskere. Her er det mindre finavsetninger og bunnen er dekt av elvemose.

Fugl og pattedyr

Nidelva er på hele strekningen fra Selbusjøen til fjorden rik på fuglebiotoper og er generelt et svært viktig leveområde for fugl gjennom hele året. Spesielle, verdifulle biotoper for vannfugl finnes på flere strekninger, de fleste av dem sårbare for endringer i lokalklima, islegging, næringsdyr og vannkantvegetasjon.

I trekketidene og om vinteren når det er isfritt dominerer andefugler og måser i selve elveløpet. I hekkesesongen brukes elva av mange flere arter og sårbarheten overfor påvirkninger er sannsynligvis størst for hekkende og overvintrende fugler. Ved Leirfossene er det overvintringsområde for sangsvane, flere andearter og fossefall.

Hekkingene av vintererle er spesielt interessant, med svært fåtallig forekomst i Trondheim og i fylket, og nesten utelukkende langs Nidelva. De viktigste lokaliteter for denne arten synes å være Fjæremsfossen og Leirfossene.

Nidelva er også et viktig leveområde for pattedyr. Noen arter bruker elveløpet spesielt, slik som oter, mink og bever. Andre arter, for eksempel elg bruker elvekantene til søk etter næring.

Oter finnes langs hele Nidelva. Bestandsstørrelsen er ukjent, og bruken av de ulike elveavsnitt er ikke kartlagt. Forekomsten ved Leirfossene vil neppe være sårbar isolert sett. Bever begynte å etablere seg igjen rundt 1970 langs de øvre deler av Nidelva. Den finnes nå flere plasser langs Nidelva og den bruker også bassenget mellom fossene.

Kantsonebeltet langs Nidelva er av varierende bredde. Gråor-heggeskog er svært viktig for biologisk mangfold av fugl og ved Nidelva finnes det flere spesielle arter i denne naturtypen. For pattedyr er kantsonene av stor verdi særlig for rådyr, elg, grevling og rødrev.

Kantsonene er viktig for vandring av dyr langs elva og mellom elva og tilstøtende "tørre" biotoper. Mellom og rundt Leirfossene kommer dette klart fram på viltbiotopkartet. Trekket av store pattedyr, spesielt elg, mellom Bymarka, langs Leirelva og over Leirfossene mot skogområdene på østsida av byen er viktig. Denne trekkorridoren er sannsynligvis sårbar for ytterligere inngrep og aktiviteter.

På viltkartet for Trondheim er "Svært viktige viltområder" angitt i Nidelva ved Svean, Tanem, Rassvæta/Tilleregga, Tempe og Nidarø, og i den elvenære skogen ved Leirfossene. Om trent hele resten av Nidelva er angitt som "Viktige viltområder" og naturverdien til Nidelva har høyeste verdi ("stor verdi").

4.8.2 Konsekvenser av utbyggingsplanene

0-alternativet innebærer ikke nye naturinngrep og gir ingen konsekvenser for flora og vegetasjon. Det vil ikke bli endringer i biotoper for fugle- eller pattedyrarter og anleggsaktivitetene vil ikke påvirke dyrelivet.

Alternativ A

En redusert vannføring vil tidvis gi økt sedimentasjon i midtre og nedre deler av elvepartiet mellom fossene. Mesteparten av de tilførte sedimentene vil imidlertid føres ut igjen i flomperioder. Ved mindre vanngjennomstrømming og fortsatt tilførsel av næringsstoffer fra avrenningsvann fra løvskog og dyrket mark vil det i de mest stillestående partier kunne skje en svak eutrofiering av vannkvaliteten. Over lang tid kan dette føre til noe mer næringskrevende vannvegetasjon og langs øvre deler av elvestrekningen vil det trolig etablere seg nye belter av starr og siv. Økt vanntemperatur sommertid på maksimum 1-3°C i finvårsperioder vil bidra til dette.

Alternativ A kan dermed føre til økt biologisk mangfold ved at nye arter kan etablere seg. Effektene på vegetasjonen vil avta med økende minstevannføring.

Islegging og et kjøligere klima langs elva om vinteren og tidlig på våren kan påvirke floraen ved at jordsmonnet tidlig på våren kan bli noe kaldere enn før. Det forventes imidlertid ikke at vekstsesongen blir så mye kortere at det vil innvirke på artssammensetningen i edellauvskoglia. Isleggingen kan føre til økt erosjon på plantedeckete langs elvekanten, noe som igjen kan redusere starrbeltene.

Minstevannføringer på 3, 5, 7 og 10 m³/s vil gradvis redusere vanntemperaturen sommertid, i forhold til en vannføring på 1 m³/s, og gi mindre islegging vinterstid. Eventuelle endringer i vegetasjon vil derfor gradvis bli mindre sammenlignet med effektene ved 1 m³/s.

Vegetasjonen på tipp- og riggområder og rundt tunnelpåslag vil bli ødelagt. Disse områdene inneholder lite av botanisk verdi og konsekvensene av utbyggingen er ubetydelige.

Utbyggingsalternativ A vil etter foreliggende kunnskap ikke påvirke rødlistearter, viktige vegetasjonstyper for biologisk mangfold eller truede vegetasjonstyper i nevneverdig grad, men det kan ventes en økt tilgroing i bassenget.

Anleggsaktivitet i området vil kunne påvirke pattedyr som befinner seg i nærheten, blant annet trekkmulighetene over Leirfossene i korridoren over Leirelva og til Bymarka. Trekk av dyr foregår sannsynligvis over hele elvepartiet, også på langs av elva. Omfang og tid på året er usikker og konfliktgraden tilsvarende usikker. Sannsynligvis vil det være små konflikter i forhold til vannfuglforekomstene ved Nedre Leirfoss, med et forbehold om eventuelle sangsvaner i vinterhalvåret som kan bli negativt påvirket.

Denne vurderingen forutsetter at det ikke skjer endringer i vannføringsmønstre i Nidelva ovenfor Øvre Leirfoss som påvirker lokalklima, begroing, vegetasjon, fisk eller andre næringsdyr. Flere arter fisk, fugler og pattedyr som står på rødlistene vil i så fall være sårbare. Mellom Øvre og Nedre Leirfoss vil det særlig være vannføringen mellom fossene og endret islegging som kan ha virkninger. En noe lengre isleggingstid mellom fossene for minstevannføringer på 1-3 m³/s, kan føre til at flere vannfugler trekker til elva nedenfor Nedre Leirfoss i den aktuelle perioden, men dette vil sannsynligvis likevel ikke påvirke antall vannfugl som bruker området totalt sett.

Alternativ B og C

Endringene i vannføringsregimet og isleggingsforholdene vil bli svært små og det antas at alternativ B og C vil få minimale effekter på vann- og vannkantvegetasjonen. Det forventes heller ingen endringer i lokalklima under vegetasjonspe-

rioden, og vegetasjonen i edellauvskogslia i Leira naturreservat vil derfor ikke bli påvirket. Det vil heller ikke bli fysiske inngrep som kan skade terrestrisk vegetasjon.

Endringer i kraftstasjonsbygg og rørgater vurderes til å ha ubetydelige effekter på dyreliv. Hvis det ikke skjer noen endringer mellom Selbusjøen og Øvre Leirfoss i lokalklima, vegetasjon, fisk eller virvelløse dyr og heller ingen endringer i fiskeforhold og virvelløse dyr mellom fossene, vil disse alternativene gi veldig små effekter på fugl og pattedyr.

4.9 Vannkvalitet, begroingsforhold og plankton

4.9.1 Dagens situasjon i vassdraget

Vannkvalitet

Kjemiske analyser viser store variasjoner i vannkvaliteten i Nidelva, noe som tilsynelatende kan forklares ut fra varierende avrenning fra nedslagsfeltet (Tabell 4.6). Minimumsinnholdet av fosfor og nitrogen er tilsvarende nivået i næringsfattige vassdrag, og øvrige parametrene viser fine verdier med hensyn til pH, bufferkapasitet, ioneinnhold, partikkeltetthet og vannfarge ved stabil vannføring. Tilsig fra nedslagsfeltet fører i perioder til stor økning i partikkeltetthet, vannfarge, innhold av fosfor og nitrogen og kolidiforme bakterier. Effekter av nedbør kan spores i 8-12 prøvetakinger gjennom året og illustrerer at slike "episoder" kan ha en relativ hyppig frekvens. Tilførsler av næringssalter vil stimulere vekst av alger, moser og høyere planter i elveleiet, men økning i partikkelinnholdet i vannet og redusert lysgjennomgang vil begrense begroingen i vassdraget.

Det høye innholdet av nitrogen - analyseresultater for 2001 viser at nitrat alltid er tilstede i forholdsvis høye konsentrasjoner - viser at fosfor i stor grad bestemmer vekstresponnen til plantemateriale i elva.

(.....)

Ferskvannsbiologi

Planktonsamfunnet i bassenget mellom Øvre og Nedre Leirfoss er dominert av flagellater, men det er lavt artsantall og biomasse. Av begroingsalger dominerer en bestemt grønnalge som har stor forekomst i et smalt belte 100-150 meter nedstrøms Øvre Leirfoss. I de andre delene av bassenget er det mindre mengder av grønnalger som er karakteristiske for næringsfattige forhold. Det er totalt sett få innslag av mikro- og makroalger og alle arter som er registrert er typiske for Trøndelagsområdet.

Nedstrøms Nedre Leirfoss er det meget store begroinger som domineres av moser, spesielt i områder som er dekket av vann ved lav vannføring. Makroalgene domineres av en grønnalge og en kiselalge. Begge artene er såkalte kaldtvannarter som kan forekomme i relativt store

mengder i regulerte elver med lav sommertemperatur.

Dyreplankton

Både ved Svean og mellom Leirfossene er det lav tetthet av dyreplankton med biomasser på rundt 1/10 av det som er normalt i oligotrofe sjøer. Det synes å være permanente planktonsamfunn i de stilleste områdene av elva, men mye av dyreplanktonet er sannsynligvis drivfauna fra Selbusjøen. Beregnet driv av dyreplankton i elva mellom Leirfossene ble i august beregnet til 90 kg/døgn. Kun vanlige arter er registrert. Småkrepsfaunaen er noe mer artsrik, og enkelte uvanlige arter er registrert.

4.9.2 Konsekvenser av en utbygging

Vannkvalitet

Ingen av utbyggingsalternativene forventes å gi store endringer i vannkvalitet. En utbygging etter alternativ A og restvannføringer opp til 5 m³/s mellom Leirfossene, kan gi oksygenreduksjon i bunnvannet i forbindelse med tørre og varme sommerperioder.

Begroinger og planktonalger

Mellom Øvre og Nedre Leirfoss kan alternativ A føre til en generell nedgang i mengde begroing og et grønnalgebelt må antas å bli redusert eller forsvinne. Nedgang i mengde begroing kan ikke oppfattes som negativt. Mengde og antall planktonarter i bassenget må forventes å øke med økt oppholdstid i bassenget. Effekten blir sterkest ved lave restvannføringer. En kan ikke utelukke en sjenerende utvikling av planktonalger etter episoder med sterkt forhøyet innhold av fosfor og nitrogen i elvevannet når restvannføringen er mindre enn 5 m³/s.

En utbygging etter alternativ B eller C vil sannsynligvis redusere biomassen av planteplankton i bassenget, men stimulere vekst av makroalger like nedstrøms Øvre Leirfoss. Økt begroing av grønnalge kan føre til lokale problemer med utøvelse av fiske.

Ingen av alternativene kan antas å føre til vesentlige endringer i kvantitative eller kvalitative forhold nedstrøms Nedre Leirfoss.

Dyreplankton

Konsekvensene for dyreplankton er vanskelig å vurdere når det gjelder strekningen ovenfor Øvre Leirfoss. Mellom fossene vil alternativ A gi økt produksjon av dyreplankton og littorale småkreps, mest ved restvannføringer på 5 m³/s og mindre. Det er likevel usikkert om tilgjengelig mengde plankton for fisk blir større da tilført plankton i driv fra områder ovenfor vil avta sterkt.

4.10 Ferskvannsbiologi og fisk

4.10.1 Dagens forhold

Øvre del av Nidelva

De øvre delene av Nidelva har varierte og spesielle biotoper i store elvemagasiner med god vanngjennomstrømming samtidig som det finnes vegetasjonsrike viker med mer stillestående vann og strykstrekninger med steinbunn. Dette gir rom for et dyreliv med ulike krav til habitatet, noe som vises i den varierte bunnfaunaen og forekomst av flere arter fisk. Ørreten dominerer og utbyttet i matfiskstørrelse (150 g og oppover) betegnes som høyt selv om det har vært en nedgang siden 80-tallet. Kvaliteten på fisken er også usedvanlig fin til elvefisk å være; relativt feit og med en stor andel rødfarget kjøtt.

Fiskearter som røye, lake, trepigget stingsild, og ørekyte er registrert. Ørekyte er på spredning nedover Nea-Nidelvassdraget og er påvist i Nidelva. Faunasammensetningen, artsantall og relative bunndyrmengder indikerer gode produksjonsforhold og næringsbetingelser for fisk.

Mellom fossene

Mellom Øvre og Nedre Leirfoss er det en variert bunnfauna med arter en vanligvis finner i innsjøer og arter som er typisk for rennende vann. Biomassen av bunndyr i skiktet 1-3 m dyp er høy.

Den varierte bunnfaunaen gir næringsgrunnlag til en stor ørretbestand som er karakterisert ved sein kjønnsmodning, god vekst, relativt høy gjennomsnittsvekt og fin kvalitet. Mengden av ørret av matfiskstørrelse er god selv om utbyttet ved prøvofiske har sunket noe siden 80-tallet.

Nedenfor Nedre Leirfoss (anadrom del)

Lakseførende del viser relativt lave tettheter av laks- og ørretunger noe som dels settes i sammenheng med dødelighet på grunn av effektregulering av Bratsberg kraftverk. Både laks- og ørretungene har god vekst, med større lengde hos ørret enn laks ved samme alder. Permanent vanddekte arealer har en variert bunnfauna og store tettheter, mens faunaen på bunnarealer som vekselvis er tørrlagt og vanddekket på grunn av effektkjøring av Bratsberg kraftverk er svekket. De nedre flopåvirkete delene av Nidelva har en spesiell fauna med blant annet flere brakkvannsformer.

4.10.2 Konsekvenser for ferskvannsbiologi og fisk

Øvre del

Alternativene A, B og C vil alle gi en endring i bunnfaunaen i form av noe økt andel arter typisk for rennende vann. Endringene i næringstilbudet for fisk vil bli små. Det forventes små konsekvenser for fiskebestandene, men litt redusert

vekst og bedre habitat for gyting og for ungfisk av ørret.

Mellom fossene

Alternativ A gir sterkt redusert vannføring mellom fossene. En minste vannføring på 1-5 m³/s vil medføre et tydelig innsjøpreg, og forholdene for fisk og andre ferskvannsorganismer vil bli mye lik forholdene i en grunn, noe næringsrik innsjø. Konsekvensene vil bli en klar endring i bunnfaunaen mot typiske innsjøformer, og biomassen av bunndyr og dermed næringstilbudet til fisk vil bli redusert. Reduserte gyte- og oppvekstmuligheter sammen med redusert nedvandring av fisk vil sannsynligvis medføre rekrutteringssvikt og en redusert ørretbestand. Forholdene for etablering av en tett bestand av ørekyte vil bli vesentlig bedre, noe som ytterligere vil forverre forholdene for ørret.

En minste vannføring på 7 og 10 m³/s vil gjøre endringene noe mindre og nærmere dagens situasjon, men også en minste vannføring på 10 m³/s kan gi reduserte gyte- og oppvekstmuligheter for ørret og klare endringer i fiskebestandene og fiskemulighetene.

For alternativ B og C vil intervannføringen mellom fossene øke, men endringene for fisk og bunndyr forventes å bli relativt små i forhold til dagens situasjon.

Lakseførende del

Alternativ A vil ikke medføre endringer i den totale vannføringen eller i temperaturforhold nedstrøms Leirfosshølen og konsekvensene for ferskvannsbiologiske og fiskebiologiske forhold videre nedover Nidelva blir små. Eventuelle endringer i kjøremønsteret i Bratsberg kraftverk i forhold til elvekraftverkene vil imidlertid kunne påvirke biologiske forhold. Forholdene i Leirfosshølen vil derimot endres mye. Undersøkelser har vist lave tettheter av fisk og bunndyr i utløpskanalen for Bratsberg kraftverk på vestsida av Tangen noe som tilskrives en annen temperatur og vannkvalitet enn i elvevannet og virkninger av effektkjøring. Et nytt Leirfossene kraftverk vil føre til innblanding av elvevann på vestsida av Leirfosshølen og bedre forholdene for fisk og ferskvannsfauna.

På østsida av Tangen vil bare minste vannføringen mellom fossene slippes og det vil gi endrede habitatforhold for fisk og bunndyr på østsida av Leirfosshølen og ha en negativ effekt på standplasser for fisk. En åpning gjennom Tangen som tillater en passasje av ca. 50 m³/s vil kompensere for vannføringsreduksjonen og gi bedre forhold. Når Bratsberg kraftverk kjøres vil imidlertid en lavere sommertemperatur virke negativt på ungfiskens vekst og en får også noe mer av de negative konsekvensene av en effektkjøring av Bratsberg kraftverk på østsida av Tangen, mens virkningene på vestsida dempes noe. For Leirfosshølen totalt sett vil likevel en åpning i Tangen sannsynligvis gi det beste re-

sultatet for fisk og ferskvannsbiologiske forhold under alternativ A.

Alternativ B og C vil som alternativ A gi små endringer i total vannføring og temperaturforhold nedstrøms Leirfosshølen. Konsekvensene for ferskvannsbiologiske og fiskebiologiske forhold videre nedover Nidelva blir små, men endringer i kjøremønsteret kan påvirke biologiske forhold. I østre løp i Leirfosshølen er det i dag relativt stille partier med finsedimenter og økt vannføring om vinteren i alternativ B vil sannsynligvis ha en gunstig virkning på substrat og oppvekstforhold for laksunger. For alternativ C anbefales en åpning gjennom Tangen på samme måte som beskrevet for alternativ A for å oppnå en mer utjevnnet vannføring i Leirfosshølen.

Utvidet slukeevne i Leirfossene i forhold til dagens installasjon vil gjøre det mulig å kjøre kraftverkssystemet nedenfor Selbusjøen mer fleksibelt enn i dag og med bedre virkningsgrad. I avsnitt 4.1.3 er det redegjort for vannføringsforholdene nedenfor Nedre Leirfoss etter en utbygging og Vedlegg 10 viser simulerte produksjonsvannføringer ved Rathe. Simuleringer av vannføringer gjennom Fjærremfossen (Vedlegg 9) viser at ved alle alternative utbygginger vil det bli kjørt noe mer vann i Nidelva i vinterhalvåret enn i dag. Størst er forskjellen for alternativ B og C, mens alternativ A vil gi omtrent samme vannmengde som alternativ 0. Det vil dermed gå tilsvarende mindre gjennom Bratsberg i vinterperioden.

Kraftstasjonene i Nidelva vil fortsatt ikke bli regulert over døgnet; all døgnregulering vil skje i Bratsberg kraftverk som i dag. Figur 4.3 viser en antatt mulig kjøring av Bratsberg kraftverk gjennom en typisk vinteruke. På hverdager vil det for alternativene A og 0 ikke bli noen forskjell sammenlignet med situasjonen i dag (alt. 0.0). I helgene kan det derimot bli tilfeller med full stopp i Bratsberg fordi det samlet kjøres noe mindre vann denne vegen om vinteren.

Utredningsrapporten om ferskvannsbiologi og fisk konkluderer med at en endring i kjøremønsteret med hyppigere døgnregulering av Bratsberg kraftverk vil kunne ha store negative effekter på bunndyr- og fiskebestandene. Slike virkninger kan oppstå ved endret kjøremønster uavhengig av modernisering av kraftverkene i Leirfossene. For å opprettholde bærekraftige bestander av laks og sjøørret advares det på faglig grunnlag generelt mot effektkjøring av kraftverk i laksevassdrag. Rapporten gir anbefalinger til drift av kraftverkene og til andre tiltak.

4.11 Friluftsliv og fiske

Nidelvkorridoren utgjør en større, sammenhengende del av grønnstrukturen i Trondheim (Vedlegg 16). Elvekorridoren er kjerneområde for biologisk mangfold og er en kilde til trivsel, kreativitet og inspirasjon. Nidelvkorridoren ligger i kort reiseavstand fra store deler av Trond-

heim og området en mye brukt til friluftsliv av byens befolkning og av tilreisende.

For en del av Trondheims befolkning representerer influensområdet deres nærmiljø (*lokalt nivå*). For andre deler av byen og tilgrensende områder representerer Nidelvkorridoren et dagsturområde og benyttes mye av skoler og barnehager i Trondheim (*regionalt nivå*). Området er også av nasjonal verdi på grunn av at Nidelva er en ettertraktet fiskeelv og fordi Pilegrimsleden går gjennom området.

I forslaget til Grønn kommunedelplan er det lagt vekt på å binde sammen strandsonen, Nidelvkorridoren og markaområdene. Elvekorridoren har opplevelseskvaliteter knyttet til landskap, natur- og kulturmiljø og er egnet til mange typer friluftslivsaktiviteter. Graden av uberørt- het varierer på strekningen fra Nedre Leirfoss hvor man er tett på storbyen, og til Øvre Leirfoss der jordbrukslandskapet dominerer. Kraftproduksjonen gjennom ca.100 år har satt sitt preg på denne strekningen. Tilgjengeligheten til området er god og ulike typer tilretteleggingstiltak har i de senere år økt bruken av området.

4.11.1 Friluftsliv langs Nidelva

Nidelvstien på østsiden av elva opp til halvøya mellom Øvre og Nedre Leirfoss (Vedlegg 16) er et rekreasjonstilbud til byens befolkning. Informasjonsplakater er satt opp langs strekningen og ved Nedre Leirfoss er det fiskeplasser lagt til rette for funksjonshemmede.

Pilegrimsleden langs Nidelva er den siste etappen før pilegrimene når målet sitt, Nidarosdomen. Den historiske ferdselsvegen går via Tiller kirke og Sjetnemarka før den kommer inn i elvekorridoren ved Øvre Leirfoss kraftverk. Videre følges vegen på vestsiden av elva ned til Nedre Leirfoss hvor leden krysser elva før den fortsetter videre på Nidelvstien inn mot byen.

Fra parkeringsplassen ved brua over Nedre Leirfoss kan turgåere følge Mellomfossvegen langs vestsiden av elva. Vegen er stengt for gjennomgangstrafikk og er derfor lite trafikkert. Til tross at vegen er bred og asfaltert gir ferdsel en fin naturopplevelse. Strekingen inngår i Leirfossruta i Trondheim kommunes sykkelrutenett.

På østsiden av elva ovenfor Nedre Leirfoss går en opparbeidet sti bort til halvøya mellom fossene. Her er det et nett av stier, en gapahuk og en åpen grasslette. En sti fører videre gjennom Leira naturreservat og opp til Øvre Leirfoss. Gjennom naturreservatet er stien smal og tydelig mindre brukt enn stiene ellers i området. Ved Øvre Leirfoss er det tilrettelagt med benker og en tursti fører videre sørøstover mot Bratsberg.

Fra Nedre Leirfoss og nordover er det ingen tilrettede gangstier på vestsiden av elva. Fra Fossetuen fører en grusveg fra hovedvegen ned gjennom skogen til elva. På elvesletta ligger det i dag en ballplass og det er bygd en skate-

boardrampe i tilknytning til ballbanen. I følge beboere i området er ballbanen og skateboard-rampa lite brukt, antakelig fordi anlegget ligger et stykke fra boligbebyggelsen. Helt nede ved elva er det tydelige stier som fiskere benytter seg av.

Det er et rikt dyre- og fugleliv som beriker turopplevelsen. Kraftstasjonen ved Nedre Leir-

foss er et vakkert byggverk som for mange er et turmål i seg selv. Området rundt kraftverket og Tangen ut i elva har parkpreg. Tangen er ikke tilgjengelig for andre enn TOFA.

Tabell 4.7 nedenfor viser hvilke friluftslivsaktiviteter som er observert i området. Bruken av området er noe mindre i vinterhalvåret enn i sommerhalvåret.

Tabell 4.7 Friluftaktiviteter i området rundt Leirfossene

Aktiviteter	Observasjoner gjort gjennom vår- og høstsesongen 2001
<i>Nærmiljøaktiviteter</i>	
Lek og opphold	Både voksne og barn er observert ved Nedre Leirfoss og på halvøya mellom Øvre og Nedre Leirfoss. Begge områdene er mye brukt til resting, folk fisker eller står og betrakter fisken som står i elva helt inne ved kraftverket.
<i>Vannaktiviteter</i>	
Soling	Folk som soler seg er observert flere steder langs elvestrekningen.
Bading	Noe bading nedenfor Øvre Leirfoss (ikke mye).
<i>Høstingsaktiviteter</i>	
Fiske fra land eller båt	Fiske foregår fra båt nedenfor Nedre Leirfoss og fra land på hele strekningen innenfor influensområdet. De tilrettelagte fiskeplassene er mye brukt, men det fiskes på hele strekningen. Det er gjerne flere sammen når det fiskes. Mange er tilskuere til de som fisker.
<i>Turer til fots</i>	
Spasere langs elva (ofte med hund). Korte turer.	Folk som går er observert langs hele strekningen og i særlig grad på Nidelvstien nedenfor Nedre Leirfoss.
<i>Spenningsaktiviteter</i>	
Elvepadling	Strykene like ovenfor Sluppen bru benyttes av elvepadlere.
<i>Andre aktiviteter</i>	
Sykling	Sykling foregår langs hele strekningen.
Jogging	Jogging foregår langs hele strekningen og i særlig grad nedenfor nedre Leirfoss

4.11.2 Innlandsfiske

Innlandsfiske foregår langs Nidelva fra utløpet av Selbusjøen ved Hyttfossen og ned til Nedre Leirfoss, en strekning på ca. 30 km. Strekingen er sterkt påvirket av reguleringer for kraftproduksjon som setter sitt preg på elvetopografien og som har betydning for produksjonsforholdene og fiskemulighetene.

Svean og Løkaunet kraftverk har inntak i Selbusjøen på relativt dypt nivå som gir en temperaturutjevning over året og medfører at elva er isfri ned til Nedre Leirfoss mesteparten av vinteren. Elva er derfor fiskbar hele året. Områdene nedenfor Svean er godt tilrettelagt for fiske og ferdsel i form av stier, gapahuker og brygge. Fra Svean er elva brei og stilleflytende ned til Fjæremfossen, men det finnes enkelte mindre partier med strømdrag på strekingen. Elva renner gjennom skog- og jordbruksområder med li-

ten tilrettelegging for fiske. På strekingen ned til Nordsetfoss går elva med jevn strøm. Fra Nordsetfoss og til Øvre Leirfoss danner elva et sammenhengende speil med bred stille elv. Det er stier langs elva på deler av strekingen og en tilrettelagt sti for rullestoler ved Tiller bru.

Mellom Øvre og Nedre Leirfoss flyter elva stille. Det går veg tett inntil elva på vestsiden og det er mange små avstikkere ned til fiskeplassene. På andre sida av elva er det godt utbygd med stier opp til edelløvsogreservatet med flere åpne sletter og fine fiskeplasser.

Det fiskes mye på elvestrekningen mellom Nedre Leirfoss og Løkaunet, spesielt mellom Øvre og Nedre Leirfoss og Sveanområdet. Det finnes ikke statistikk over årlig fangst, men det tas mye fisk på strekingen og i blant stor ørret. Prøvefiske viser at øvre del av Nidelva har en stor ørretbestand med høy produksjon og gode næringsforhold.

4.11.3 Laks- og sjørretfiske

I Nidelva fiskes laks og sjørret på den 9 km lange strekningen mellom Gamle Bybro og Nedre Leirfoss. Mellom Tempe og Leirfosshølen veksler elva mellom korte strykstrekninger og store høler. Det er på disse øverste fire kilometrene at mesteparten av gyte- og oppvekstområdene ligger.

I forhold til lengde har Nidelva store fangster og i de gode årene er det knapt noen annen elv som kan skilte med så stort oppfisket kvantum pr. km elv. Nidelva er kjent for sin storkvante laksestamme, men også sjørreten er stor sammenlignet med naboelvene.

All fangst av laks i Nidelva foregår som sportsfiske. Det er et stort innslag av fiske fra båt som skyldes dype, rolige høler og til dels vanskelig atkomst for fiske fra land. Trondheim Omland Jakt- og Fiskeadministrasjon (TOFA) administrerer fisket på store deler av strekningen, men en del private vald finnes også. For perioden 1980 – 2001 ble 80 % av totalt fangstkvan- tum tatt på TOFAs områder.

Trondheim kommune har lagt ned mye ressurser for å få til "fiske for alle" i den lakseførende delen. Spesielt tilrettelagte fiskeplasser gjør at området også er attraktivt for brukergrupper med spesielle behov.

4.11.4 Konsekvenser for friluftslivet

Alternativ A

Alternativet innebærer omfattende anleggsvirksomhet og transport/lagring av mye tippmasser.

Støy fra anlegget vil virke inn på opplevelsen av området midlertidig.

Rigg og tipp ved Mellomfossvegen vil påvirke mulighetene for friluftsliv i dette området midlertidig. All masse forutsettes fjernet i løpet av anleggsperioden og riggområdet ryddet og satt i stand. Tiltaket vil få konsekvenser for ferdsel langs Mellomfossvegen som er mye brukt til turgåing og sykling.

Mellomlagring av tunnelmasser på Okstad vil berøre dagens ballbane/scateanlegg som er anlagt etter avtale med TEV og etablert stisystem nede på halvøya. Det er et mål at tippområdet istandsettes og tilrettelegges med tanke på rekreasjonsformål etter at massene er fjernet. Dette gjelder både behandling av flate og skråninger samt mulighetene for å anlegge sti langs foten av området dersom dette er ønskelig. Sprengsteinmassene representerer et potensiale for eventuelle tiltetteggingstiltak i området, spesielt på vestsiden av elva ved Nedre Leirfoss.

Redusert vanngjennomstrømning mellom fossene vil gi inntrykk av et vannspeil som i en innsjø, noe som opplevelsesmessig vurderes som en marginal endring i forhold til dagens situasjon. Vannstanden mellom fossene vil ikke bli merkbart endret og stiene langs elva vil derfor ikke bli påvirket av tiltaket. Bademulighetene ved Øvre Leirfoss antas ikke å bli redusert.

Mer publikumsrettet virksomhet i Nedre Leirfoss kraftverk vil sannsynligvis forsterke det gamle kraftverkets posisjon som turmål.

Alternativ B

Anleggsvirksomhet i og omkring de eksisterende stasjonene vil gi konsekvenser for friluftslivet i anleggsperioden. Dette vil spesielt gjelde ved Nedre Leirfoss, hvor området utenfor kraftverket i dag er mye brukt.

Opplevelsen av kraftverkene i landskapet vil forsterkes i og med at mer vann vil strømme ut fra kraftverkene. Det vil ikke være mulighet for mer publikumsrettet virksomhet i Nedre Leirfoss kraftverk.

Alternativ C

Det vil bli anleggsvirksomhet i området rundt stasjonen ved Øvre Leirfoss og på vestsiden av elva ved Nedre Leirfoss. Dette vil gi negative konsekvenser for friluftslivet i anleggsperioden.

Nytt inntak og adkomst på vestsiden av elva ovenfor Nedre Leirfoss og vil gi midlertidige konsekvenser for ferdsel langs Mellomfossvegen. Stasjon i fjell vil gi en del tippmasser som vil gjøre det nødvendig å bruke Okstad som tippområde. All masse søkes imidlertid omsatt og fjernet i løpet av anleggsperioden.

Mer publikumsrettet virksomhet i Nedre Leirfoss kraftverk vil sannsynligvis forsterke det gamle kraftverkets posisjon som turmål.

4.11.5 Konsekvenser for fisket

Fiske ovenfor lakseførende del (innlandsfiske)

Ingen av alternativene antas å påvirke fisket ovenfor Øvre Leirfoss i særlig grad. Endrete strømforhold som følge av økt vannføring kan gi lokale forandringer med hensyn til kvaliteten på fiskeplasser.

Alternativ A vil sterkt påvirke fisket mellom Øvre og Nedre Leirfoss, spesielt på grunn av endringer i vannføring/vannhastighet og temperatur. Rekrutteringen av ørret kan svikte og ørretbestanden gradvis avta ved minstevannføringer under 10 m³/s. Fiskeforholdene vil bli mer som i en innsjø, noe som kan endre på fiskemønsteret ved at fluefiske på områder med drag i elva vil falle bort. Det kan derfor bli mindre attraktivt enn i dag å fiske på denne strekningen. Tilgjengeligheten til elva vil imidlertid ikke bli endret.

I og med at elva i dag går åpen hele året, foregår det også et visst fiske på vinteren. Dette fisket, som har tiltatt i popularitet de senere årene, vil bli begrenset ved en utbygging etter alternativ A som fører til partiell islegging i området mellom fossene.

En utbygging etter alternativ B og C kan gi et mer attraktivt fiske på deler av strekningen mellom fossene.

Fiske i lakseførende del (nedenfor Nedre Leirfoss)

Ingen av utbyggingsalternativene forventes å gi store konsekvenser for laks- og sjørrettfisket, med unntak av i Leirfosshølen hvor strømforholdene kan bli sterkt påvirket ved en utbygging etter alternativ A eller C. For å opprettholde laksefisket i former som i dag, vil det være nødvendig å grave en kanal gjennom Tangen for å føre vann over til østsida dersom alternativ A eller C velges. De aktuelle restvannføringene gjennom et minikraftverk i Nedre Leirfoss vil ikke være tilstrekkelig til å opprettholde de gode fiskeplassene.

Overføring av 30-40 m³/s til avløpskanalen fra Nedre Leirfoss kraftverk vil opprettholde fiskeplassene. Vannet vil være en blanding av vann direkte fra Selbusjøen og av ellevann. Det vil i perioder være klarere enn vannet gjennom Nedre Leirfoss i dag og vil i fiskesesongen ha noe lavere temperatur. Temperatursenkningen kan virke negativt inn på fangstmulighetene, særlig i første del av sesongen hvor temperaturene generelt ligger under det optimale.

Vestsida av Leirfosshølen vil få en vannføring omtrent som i dag dersom tangen åpnes. Her vil vanntemperaturen i fiskesesongen øke noe, og dette vil være positivt. Vannet vil også i perioder bli noe farget, hvilket oppfattes som en fordel for fisket. Det glassklare vannet fra Bratsberg kraftverk er generelt betraktet som negativt for fangstmulighetene.

Dersom tangen ikke åpnes, vil vannføringen på vestsida av Leirfosshølen bli større enn i dag og vannkvalitet/temperatur vil endres som nevnt over ved blanding av vannmassene. Dette kan føre til et bedre fiske enn i dag på vestsida. Fra land vil det bare kunne utnyttes av private rettighetshavere.

Alternativ B gir mulighet til å øke driftsvannføringen i Nedre Leirfoss kraftverk til 90 m³/s. Den største økningen i driftsvannføring i Nedre Leirfoss kraftverk vil skje om vinteren og da er det ikke tillatt å fiske i lakseførende del av Nidelva. I fiskesesongen vil den totale vannføringen i middel bli omtrent som i dag, og laks- og sjørrettfisket skulle ikke bli påvirket.

Den forventede økningen i hyppighet av døgnregulering i årene fremover kan i større grad enn selve utbyggingen komme til å påvirke laks- og sjørrettfisket i Nidelva i negativ retning. Dette forventes å skje uavhengig av utbyggingsalternativ. Stadige fluktuasjoner i vannstanden fører til dårlig bitevillighet og praktiske problemer med utøvelse av fiske, og gir negative virkninger for fiskeproduksjonen.

4.12 *Naturressurser*

4.12.1 *Jord- og skogbruk*

De permanente anleggene vil ikke berøre dyrket eller dyrkbar mark, beite eller produktiv skog i noen av alternativene. Det planlagte om-

rådet for midlertidig lagring av tunnelmasse ligger på grunn som tilhører TEV. Tippområdet ved Okstad er tidligere brukt for lagring av sprengmasser fra Bratsberg kraftverk. Disse massene er senere brukt til byggeformål. Det kan være aktuelt å bruke dette området som buffer i tilfelle problemer med transporten til det andre hovedlageret.

4.12.2 *Ferskvannsressurser*

Det er ikke uttak av vann til vannforsyning i området som berøres av utbyggingen. Elvestrekningen mellom fossene brukes ikke til bading bortsett fra sporadisk fra en plass i nærheten av Øvre Leirfoss ved enden av stien sør i løvskogreservatet. Se for øvrig avsnittene 4.9 Vannkvalitet, begroingsforhold og plankton, 4.10 Ferskvannsbiologi og fisk og 4.11 Friluftsliv og fiske.

4.12.3 *Mineraler og masseforekomster*

En visualisert tipp ved Okstad for mellomlagring av et visst volum steinmasser er vist i Figur 4.14. Området er begrenset og det er ikke mulig å mellomlagre alle massene på dette stedet. Det er derfor tatt sikte på midlertidig lagring på arealer utenom elvekorridoren med tanke på videre omsetning av massene til byggeformål i distriktet. Vedlegg 18 gjengir en brevveksling som har foregått med tanke på transport av masse ut av elvekorridoren for videre midlertidig lagring og/eller knusing.

4.13 *Samfunnsmessige forhold*

4.13.1 *Næringsliv og sysselsetting*

Byggetiden for anlegget vil bli på omkring to år. Behovet for arbeidskraft vil variere over perioden avhengig av hvilket alternativ som blir valgt. Arbeidskraft med spesiell erfaring vil bli etterspurt og i begrenset grad vil det være aktuelt å rekruttere folk lokalt. De bygningsmessige arbeidene vil etter anbud bli satt bort til et større entreprenørfirma. Transport av tunnelmasser vil eventuelt kunne utføres av underentreprenører. Levering og montering av elektro-mekanisk utstyr (turbiner, generatorer og transformatorer) vil på basis av anbud skje gjennom internasjonale firma som produserer slikt utstyr.

Virkningen på sysselsettingen i Trondheimsregionen vil derfor være av midlertidig karakter og tiltaket vil få liten innvirkning på næringslivet i området. Visse ringvirkninger i form av leveranser av betong, andre varer og transporttjenester kan forventes i anleggsperioden.

4.13.2 *Befolkningsutvikling og boligbygging*

Anlegget vil ikke påvirke befolkningsutviklingen i Trondheimsområdet og vil ikke føre til økt behov for boligbygging.

4.13.3 Tjenestetilbud og kommunal økonomi

Anlegget vil ikke føre til økt behov for skole- og barnehageplasser. Det samme gjelder for annen offentlig og privat infrastruktur.

Prosjektet vil gi Trondheim kommune økt skattetildeling som følge av produksjonsøkningen i anleggene. Reguleringen av vassdraget vil ikke bli endret, slik at kraftgrunnlaget regnet i naturhestekrefter vil være det samme som i dag. Det vil derfor ikke bli endringer i konsesjonsavgifter eller i tildelingen av konsesjonskraft. Et anslag viser at økningen i skattebeløpet til Trondheim kommune vil kunne bli rundt *kr 820.000*.

4.13.4 Sosiale forhold

Anlegget vil virke lite inn på de sosiale forholdene i influensområdet. Den økte aktiviteten av mennesker og maskiner vil skje i utkanten av en større by, slik at det vil ikke bli noen merkbar befolkningsøkning og aktivitetsnivået vil generelt ikke bli målbart større. Anleggs- og riggområdene vil bli skjermet av mot omgivelsene.

Arbeidene vil foregå i et strøk hvor det allerede er mye trafikk langs vegene, blant annet over dammen på Nedre Leirfoss (Leirfossvegen). Vegen mellom fossene på vestsiden av elva (Mellomfossvegen) er stengt for gjennomgangstrafikk. Vegen trafikkeres jevnlig bare av beboerne i tre boliger på strekningen og for bringing og henting av barn i Fosseskansen barnehage. For øvrig brukes vegen som turveg. På denne vegen vil det bli økt trafikk i den mest hektiske anleggsperioden.

4.13.5 Helsemessige forhold - støy

Begreper og støyforskrifter

I anleggsperioden vil trafikkbelastning på omkringliggende veier bli noe større, samt at det vil oppstå støy fra tipping av masse. Støyen i området vil ikke bli større enn i dag så snart arbeidet opphører og anlegget ferdigstilles.

Det menneskelige øret har ulik følsomhet for forskjellige tonehøyder (frekvenser). Ved støykartlegging foretas det derfor ofte en frekvensveiling slik at lyder med frekvenser som vi hører godt blir vektlagt mer enn frekvenser som vi hører dårlig. Lydnivået angis da som veid lydnivå og betegnes dBA eller dB(A). Mange lydkilder har varierende styrke over tid. Gjennomsnittsverdien over et angitt tidsrom blir betegnet som ekvivalentnivå, L_{eq} . Gjennomsnittsverdi for A-veid ekvivalentnivå angis $L_{eq,A}$. Maksimumsverdien fra en lydkilde er det høyeste momentane lydnivå fra kilden og angis L_{maks} .

(.....)

Støyberegninger

Normalt er det trafikken på vegene i området som har innvirkning på støynivået. Under anleggsperioden vil også anleggstrafikk mellom

tunnelutløp og riggområde, aktivitet på tippområdene samt viftestøy fra tunnelutløpene virke inn. Det er antatt at anleggsarbeidet vil pågå i 16 timer pr. døgn og at utkjøring av masse fra tunnelene vil finne sted i fire av disse timene.

Det er beregnet lydnivå i 2 m høyde over terrenget for tre situasjoner. Den første beskriver støysituasjon i dag hvor trafikken på veiene bidrar til det samlede estimerte A-veide ekvivalentnivå. Situasjon 2 beskriver støysituasjonen i området med anleggstrafikk på veien mellom Øvre og Nedre Leirfoss kraftstasjon, samt på veien som fører til tippområdet nord for Nedre Leirfoss. I tillegg til denne trafikken er arbeid utført av doser og lastebil på tippområdet tatt med, samt viftestøy fra tunnelens to utløp. Fordi det knytter seg usikkerhet til om tippområdet nord for Øvre Leirfoss skal benyttes, er bruken av dette blitt modellert separat i situasjon 3. Denne situasjonen er altså lik situasjon 2, bortsett fra at arbeid på tippområdet nord for Øvre Leirfoss er inkludert.

For situasjon 2 og 3 er det utarbeidet to støykart, ett for å illustrere lydtrykknivå slik det blir i gjennomsnitt over hele arbeidsperioden på ca. 16 timer, og ett for å illustrere lydtrykknivået de fire timene utkjøring av masse fra tunnelen pågår. De fem støykartene er gjengitt i Vedlegg 17. På støykartene er det lagt inn en rekke mottakerpunkter (IP1 – IP11) hvor det er angitt et mer nøyaktig tall for estimert A-veid ekvivalentnivå. Disse punktene er plassert i de boligområdene som er ventet å bli mest utsatt for støy fra anlegget.

Det A-veide estimerte ekvivalentnivået er ikke så høyt ved noen av boligene at det overskrider verdiene i retningslinjene i Tabell 4.8. Det vil likevel være en merkbar forskjell på støy-nivået i forhold til slik det er i dag, spesielt for mange av boligene som ligger i umiddelbare nærhet av tippområdene. Her er det også lokale forskjeller som skyldes at enkelte boliger er skjermet av terrenget og av nærliggende hus. Ved Nedre Leirfoss er det de boligene som ligger ved IP1 og IP11 som vil merke størst forskjell i forhold til dagens støy-nivå. Ved Øvre Leirfoss gjelder dette i første rekke IP4, IP5 og IP9, forutsatt at det øvre tippområdet er i bruk.

I perioden det er aktivitet på tippområdene, vil det estimerte A-veide ekvivalentnivå ligge noe høyere enn ekvivalentnivå for de 16 timene pr. dag det er ventet at anleggsarbeidet vil foregå. I mottakerpunktene ved Nedre Leirfoss gir dette seg utslag i en forskjell på ca. 3 dBA, mens tilsvarende tall for mottakerpunktene ved Øvre Leirfoss er ca. 4-5 dBA. Tabell 4.9 viser et sammendrag av ekvivalentnivå slik de er for de forskjellige situasjonene i boligområdene rundt Øvre og Nedre Leirfoss.

Utkjøringsperioden på fire timer pr. dag er tatt med for å illustrere det høyeste støy-nivå man kan forvente under anleggsarbeidet, men denne perioden er *ikke* representativ som estimert A-veid ekvivalentnivå for anleggsperioden.

Derfor skal heller ikke tallene fra denne perioden brukes for sammenlikning med forskriftene i Tabell 4.8.

Et mulig deponeringssted for tunnelmasse vil være Lia Pukkverk og det har vært kontakt med Franzefoss Pukk AS med tanke på en slik løsning, Vedlegg 18. Sprengsteinmassene er tenkt lastet opp på maksimalt 10 tonn lastebiler fra mellomlager og transportert over Øvre Leirfoss dam og langs lokal veg opp til Bratsbergvegen. Det er gjennomført støyberegninger for en slik transportrute, se Vedlegg 17, Støysituasjon 4, dato 20.12.2002.

Det A-veide estimerte ekvivalentnivå i anleggsperioden overskrider ikke gjeldende retningslinjer. Det vil likevel være en merkbar forskjell på støynivået i forhold til slik det er i dag for mange av de berørte boligene. Langs vegstrekningen mellom Bratsbergveien og Øvre Leirfoss ventes en vesentlig økning i støynivå, mens langs Bratsbergveien er beregnet lydnivå ikke vesentlig endret som følge av tungtrafikk mellom masseuttak og deponi (Lia pukkverk).

5 FORSLAG TIL AVBØTENDE TILTAK

5.1 Minstevannføringer

Ved utbygging etter alternativ A vil en viss minstevannføring i elva på strekningen mellom fossene være nødvendig. En slik vannføring vil kunne sikres ved installasjon av miniturbiner i de eksisterende kraftstasjonsbygningene ved Øvre og Nedre Leirfoss.

Ved en kontinuerlig minstevannføring på 1 m³/s vil vannet i elvebassenget mellom fossene i gjennomsnitt bli skiftet ut i løpet av 4,5 døgn. Tilsvarende vil det ta 1,5 døgn å skifte ut vannvolumet hvis minstevannføringen er 3 m³/s og knapt ett døgn ved en vannføring på 5 m³/s.

I /5/ er virkningen på isforhold, vanntemperatur og lokalklima av forskjellige minstevannføringer vurdert. Hvis vannføringen er 1 m³/s kan nesten hele bassenget mellom fossene forventes å bli islagt etter hvert utover vinteren. Det vil da utvikle seg en temperatursjiktning med et par grader varmere vann mot bunnen. Om sommeren vil bunnvannet i godværsituasjoner kunne bli 2-3 °C kaldere enn overflatevannet. Isdekket vil hindre den frostrøyken som i dag kan opptre over bassenget og luften vil bli tørrere, men kaldere nede ved isen.

Ved en minstevannføring på 3 m³/s vil den øvre tredjedelen av bassenget være isfritt under middels sterk kulde midtvinters, men det vil fortsatt være en temperatursjiktning i vannet på liknende måte som ved en vannføring på 1 m³/s. Omfanget av frostrøyk kan øke noe på grunn av mer åpent vann, mens sonen langs stranden med lavere temperatur om vinteren blir mindre. Ved 5 m³/s vil omtrent halvparten av bassenget være åpent midtvinters ved middels kulde. Sjiktningen i vannet blir svakere både sommer og

vinter fordi større deler av vannmassene vil delta i gjennomstrømningen.

Ved minstevannføringer på 7 og 10 m³/s vil isforholdene oppleves som ustabile det meste av vinteren og isen vil neppe kunne brukes til ferdsel. Temperatursjiktningen blir svakere og ved 10 m³/s vil den stort sett bli borte fordi mesteparten av vannmassene vil være med i gjennomstrømningen.

I /11/ diskuteres virkningen redusert gjennomstrømning vil få for vannkvalitet, ferskvannsbotanikk, dyreplankton og fiske. Temperatursjiktning i vannmassene sommer og vinter kan føre til oksygenreduksjon i det stagnerte bunnvannet. Oksygenreduksjon av et omfang som kan gi negative virkninger for dyrelivet antas bare å være aktuelt for restvannføringer lavere enn 5 m³/s. Forlenget oppholdstid i bassenget vil gi sedimentasjon av partikler og dermed gjennomgående klarere vann.

Ved økt oppholdstid i bassenget forventes mengden av planktonalger å øke, mest ved minstevannføringer mindre enn 5 m³/s. Hvis vannet i bassenget har et nitrogen- og fosforinnhold nær de minstenivåene som er registrert, vil det sannsynligvis bare bli mindre økninger i biomasse, men etter episoder med høy konsentrasjon av næringssalter i vannet kan ikke en sjenerende utvikling av planktonalger utelukkes ved minstevannføringer under 5 m³/s. Planteplankton er den viktigste næringen for dyreplanktonet, slik at det ved lave restvannføringer også må forventes en økning i mengden av dyreplankton. Driv av plankton fra øvre deler av vassdraget vil imidlertid avta på grunn av den reduserte vannføringen.

I /10/ vurderes virkningen av forskjellige minstevannføringer for ferskvannsbiologi og fisk. Minstevannføringer i området 1-5 m³/s vil medføre et tydelig innsjøpreg mellom fossene. Forholdene for fisk og andre ferskvannsorganismer vil bli som i en grunn næringsrik innsjø. Reduserte gyte- og oppvekstmuligheter for ørreten vil medføre en redusert bestand. Etableringsforholdene for ørekyte vil bli gunstigere enn i dag. En minstevannføring på 7-10 m³/s vil medføre mindre endringer, men selv en minstevannføring på 10 m³/s vil gi redusert rekruttering av ørret og endringer i fiskebestandene og fiskemulighetene.

I flere av høringsuttalelsene til forhåndsmeldingen gis det uttrykk for at størrelsen på minstevannføringen mellom fossene bør vurderes grundig. Ifølge utredningsprogrammet skal minstevannføringer i området 1-10 m³/s vurderes. Sommeren 2001 ble det gjennomført hastighetsmålinger i ti tverrprofiler mellom Øvre og Nedre Leirfoss /28/. Det ble foretatt hastighetsmålinger ved 2, 5 og 10 m³/s. Tilsvarende målinger ble foretatt høsten 2000 for en vannføring på 30 m³/s. Målingene viser at ved en vannføring på 2 m³/s er det deler av elva hvor det ikke er målbare hastigheter. Ved 5 m³/s derimot er det

jevn bevegelse i vannet i alle tverrsnittene bortsett fra i det bredeste partiet (profil 6). I dette profilet er det stillestående vann og delvis returstrøm også ved vannføringer på 10 og 30 m³/s.

Tabell 5.1 viser kalkulerte kostnader for elektromekanisk utstyr (turbiner, generatorer og transformatorer) til minikraftverk i Øvre og Nedre Leirfoss. Beregningene for vannføringer

på 1, 3, 5 og 10 m³/s er basert på kostnadsgrunnlaget for mindre vannkraftanlegg fra NVE. Det er sprang på omkring fire millioner kr mellom de tre minste vannføringene, mens ved å gå fra 5 til 10 m³/s øker kostnadene med bortimot 12 millioner kr.

Tabell 5.1 Kostnader for minikraftverk for tapping av minstevannføring i Øvre og Nedre Leirfoss (mill. kr)

Vannføring (m ³ /s)	1,0	3,0	5,0	10,0
Øvre Leirfoss (mill. kr)	2,8	5,0	7,0	13,3
Nedre Leirfoss (mill. kr)	2,5	4,6	6,3	11,4
Sum ØL – NL (mill. kr)	5,3	9,6	13,3	24,7

Utredningene som er gjennomført viser at minstevannføringer på 1-3 m³/s vil være i knappest laget. Hastighetsmålingene viser at ved 2 m³/s vil det være tilnærmet stillestående vann i flere soner. Ved 5 m³/s derimot fordeler strømmen seg godt over store deler av tverrsnittet i alle profilene bortsett fra i ett. I dette profilet, som er det bredeste, er det ujevn hastighetsfordeling og delvis returstrøm også når vannføringen er 30 m³/s.

5 m³/s vil sikre en god vannkvalitet i elvebassenget i de aller fleste situasjoner, og virkningene for begroing, ferskvannsbiologi og plankton vil være betydelig dempet sammenlignet med dagens minstevannføring på 1-3 m³/s. Virkningene for ørretbestanden vil fortsatt være til stede, men heller ikke vannføringer på opp mot 10 m³/s vil avhjelpe disse effektene fordi gytemulighetene for ørreten er i grenseområdet selv ved 30 m³/s.

En økning fra 5 til 10 m³/s ser derfor ikke ut til å ha noen avgjørende effekt på de forholdene som er undersøkt, men ser ut til å gi nokså begrensede positive virkninger for elvemiljøet. Kostnadene for turbiner og generatorer øker derimot betydelig i dette området. Ut fra dette foreslås at minstevannføringen i elva mellom Øvre og Nedre Leirfoss settes til 5 m³/s.

For å begrense skadevirkningene på ørretbestanden og opprettholde fisket i bassenget mellom fossene foreslås tiltak for å legge forholdene til rette for gyting i et område ved utløpet for minstevannføringen ved Øvre Leirfoss /10/.

5.2 Åpning av tangen ved Nedre Leirfoss

Forholdene i Leirfosshølen vil endres ved en utbygging etter alternativene A eller C. For alternativ A vil det på østsiden av elvetangen gå en minstevannføring, mens det for alternativ C vil gå vann bare i elveløpet på vestsiden. Dette vil medføre lav hastighet med muligheter for sedimentering i kanalen på østsiden. Endrete habitatformer for bunndyr og fisk vil virke inn på standplasser for voksen laks og ungfisk av ørret og laks.

En åpning gjennom tangen som tillater passasje av 30 – 50 m³/s vil kompensere for reduksjon i vannføring i elveløpet på østsida og gi gode forhold for ferskvannsbiologi og fisk, og fiskeplassene vil bli som i dag. Vannet vil bli en blanding av vann direkte fra Selbusjøen gjennom Bratsberg kraftverk og elvevann gjennom det nye Leirfossene kraftverk.

Vestsida av Leirfosshølen vil få en vannføring omtrent som i dag hvis det bygges en kanal gjennom tangen. Vanntemperaturen i fiskesesongen vil øke, noe som vil være positivt. Vannet vil i perioder også bli mer farget enn i dag, noe som også oppfattes positivt for fisket.

5.3 Kulturtiltak

Eksisterende kraftstasjonsbygninger kan tas i bruk til annet formål hvis det bygges ut etter alternativ A. Nedre Leirfoss kraftverk bør antakelig prioriteres på grunn av arkitektur og beliggenhet. De store hovedrommene i begge kraftstasjonsbygningene bør framstå intakt for å beholde de interiørmessige kvalitetene knyttet til rommenes storslåtte proporsjoner, sakrale vinduer og dekor. Ny virksomhet må underordne seg dette. I begge bygningene finnes det rom som kan egne seg til museal virksomhet og undervisning. Taket på Nedre Leirfoss kraftverk er tilgjengelig og representerer et potensiale for opplevelsen av kulturmiljøet. Her oppe fra får man god oversikt over både fossen og elverommet nedenfor.

Etter at sprengsteinmassene er kjørt bort fra elvekorridoren kan gjenværende tippflater og skråninger planeres og revegeteres. Det kan avsettes areal til stier og fiskeplasser nede ved elva og overskuddsmasse kan eventuelt benyttes til tiltak basert på prinsippene om naturvennlig tilrettelegging.

I alternativ 0 og B og for Øvre Leirfoss også i alternativ C må det settes i verk spesielle tiltak for å unngå at eksisterende bygninger skades under anleggsarbeidene.

For alternativ C må et nytt tilbygg til Øvre Leirfoss kraftstasjon gis en god arkitektonisk tilpassing til den eksisterende bygningen. Det er

foreslått å legge en ny kraftstasjon ved Nedre Leirfoss i fjell på vestsiden av elva for å unngå påvirkning av kulturmiljøet rundt den eksisterende kraftstasjonen.

5.4 Tiltak for friluftslivet

Det foreslås at elvetangen ved Nedre Leirfoss åpnes i alternativ A og C slik at fiskeplassene på østsiden av tangen opprettholdes tilnærmet som i dag. Forholdene for fiske vil også bli bedre i elva på vestsiden på grunn av økt temperatur og noe mer farge i vannet sammenlignet med dagens situasjon.

Riggområdet ved Øvre Leirfoss vil bli etablert uten fylling i elva. Etter avsluttet anleggsperiode vil riggområdene bli satt i stand og tilbakeført til dagens situasjon.

Tippmassene vil bli transportert ut av elvekorridoren og avsatt til byggeformål. Tippområdet ved Okstad kan utformes slik at området blir egnet for rekreasjon. Det kan opparbeides sti langs kanten mot elva.

Gangforbindelse over elva ved Nedre Leirfoss kan eventuelt vurderes. Parken ved kraftverket, halvøya ute i elva (tangen) og tippområdet ved Okstad vil da kunne ses på som et sammenhengende rekreasjonsområde rundt det gamle kraftverket ved Nedre Leirfoss.

6 KONSEKVENSSAMMENSTILLING OG VURDERING AV ALTERNATIV

6.1 Alternativoversikt

Ifølge konsekvensutredningsprogrammet skal i alt tre alternativ utredes utenom 0-alternativet. Det er hovedalternativet - alternativ A - og alternativene B og C. 0-alternativet innebærer at eksisterende teknisk utstyr i stasjonene ved Øvre og Nedre Leirfoss skiftes ut og at begge stasjonene får en maksimal slukeevne på 60 m³/s.

I alternativ A utnyttes fallet i begge fossene i en ny stasjon i fjell ved Øvre Leirfoss. Det installeres to aggregater med en samlet slukeevne på 90 m³/s. Inntaket vil bli i inntaksbassenget som benyttes i dag for Øvre Leirfoss og avløpstunnelen vil munne ut nedenfor Nedre Leirfoss sammen med eksisterende avløp fra Bratsberg kraftverk. Samlet tunnallengde fra inntak til utløp blir ca. 1,6 km. Sprengning av kraftstasjon og tunneler utføres gjennom adkomsttunnelen fra vestsiden av vegen nedenfor Øvre Leirfoss og fra eksisterende tverrslag ved utløpet av Bratsberg-tunnelen nedenfor Nedre Leirfoss. Sprengsteinmassene kjøres ut og mellomlagres på et tippområde nedenfor Fosseskansen og på det gamle tippområdet ved Okstad. Steinmassene forutsettes anvendt til byggeformål og planlegges fjernet fra elvekorridoren i løpet av anleggsperioden. Etter at massene er fjernet vil tippområdene bli ryddet og planert, tilsådd og beplantet.

Alternativ B forutsetter installasjon av nytt produksjonsutstyr med en samlet kapasitet på

90 m³/s i de gamle stasjonsbygningene. Det vil bli begrensete mengder med sprengsteinmasser som forutsettes brukt til byggeformål eller som fyllmasser. Sprengningsarbeidene må utføres ekstra forsiktig og det må tas spesielle forholdsregler for å unngå skader på de eksisterende kraftstasjonsbygningene.

I alternativ C utvides stasjonen ved Øvre Leirfoss slik at det blir plass til ett aggregat i et tilbygg ut mot elva og det andre aggregatet bygges inn i den gamle stasjonen på samme måte som i alternativ B. Ved Nedre Leirfoss vil en stasjon i dagen måtte legges i en dyp fjellskjæring og et nytt bygg vil forstyrre det arkitektoniske inntrykket av den gamle stasjonen med den monumentale steinbygningen. Det foreslås derfor å bygge en ny stasjon i fjell på vestsiden av elva. Den nye stasjonen vil få inntak ovenfor elvesvingen og utløp sammen med Bratsberg kraftverk. Adkomst til stasjonen vil være fra Mellomfossvegen ovenfor inntaket.

(.....)

6.2 Vurdering og drøfting av alternativ

Kostnadsoverslaget for de fire alternativene med prisnivå 2002 er vist i Tabell 1.9 i kapittel 1. Den beregnede tilleggsproduksjonen i kraftverkene nedenfor Selbusjøen er gjengitt i Tabell 1.11. For alternativ 0 er tilleggsproduksjonen 35 GWh ved installasjon av nye aggregater med kapasitet 60 m³/s. Alternativ A har en tilleggsproduksjon på 43 GWh og alternativ B og C 45 GWh, alle med vannføringskapasitet 90 m³/s. Det produseres i dag 150 GWh i gjennomsnitt pr. år i de gamle stasjonene ved Leirfossene.

Alternativ 0 med årsproduksjon 185 GWh og installasjon 33 MW gir en brukstid nær 5600 timer. Alternativ A som har en produksjon på 193 GWh måtte ha en installasjon på 35 MW for å få en tilsvarende brukstid. En vannføringskapasitet på 90 m³/s gir imidlertid en effekt på 49 MW, altså en effektøkning på 14 MW og en tilsvarende reduksjon i brukstiden slik at den kommer ned i 3900 timer.

Energimarkedet har utviklet seg slik at det bør foretas investeringer i anlegg for effektdekning. TEV har sett på hvilke verdier som bør settes på effekt ved investeringer i nye produksjonsanlegg for elektrisitet /29/. På grunnlag av prisbildet i markedet kan det antas at effektverdien i dag ligger omkring 100.000 kr/MW pr. år. Kostnadene for å bringe fram ny effekt vil bestemme prisnivået over tid. Gassturbiner representerer en øvre grense med kostnader på 300.000 kr/MW pr. år. I eksisterende vannkraftanlegg kan det trolig skaffes fram økt effekt til priser på omkring 200.000 kr/MW pr. år. Ut fra disse overlegningene antas at verdien på tilleggsproduksjon som gir brukstider på mindre enn ca. 5600 timer vil stige til omkring 200.000 kr/MW pr. år i perioden fram til 2010-2015.

Kraftstasjonene Svean og Løkaunet som ligger parallelt øverst i Nidelva har en samlet mak-

simal vannføring på 98 m³/s som gir en effekt på til sammen 39 MW. Fjæremsfossen kraftverk har en slukeevne på 90 m³/s og installert effekt på 18 MW. Når disse kraftverkene kjøres for fullt, må det med dagens kapasitet slippes vann forbi kraftverkene i Leirfossene. Det samme vil være tilfelle om det monteres nytt utstyr i Leirfossene med kapasitet 60 m³/s. En slik kapasitet vil gi som resultat at det utenom flomsituasjoner bare helt unntaksvis vil være aktuelt å kjøre Svean-Løkaunet og Fjæremsfossen kraftverker for fullt. Med en kapasitet på 90 m³/s også i Leirfossene vil derimot kraftverkene i Nidelva være avstemt til hverandre slik at det i perioder med høy last og effektknapphet vil være mulig å kjøre opp mot maksimal ytelse uten å tape energi.

Det vil derfor bli frigjort en effektmengde på 18 MW i de tre øvre kraftverkene i Nidelva hvis kapasiteten i Leirfossene økes fra 60 til 90 m³/s. Uttrykket "innestengt effekt" brukes ofte om denne effekten som i dag ikke kan nyttiggjøres uten at vann tappes forbi i Leirfossene.

Innmatingskostnadene til sentralnettet er i dag normalt 0,8 øre/kWh. Det synes i dag å være enighet om at sentralnettariffen bør stimulere til at ny tilgang legges til steder som er gunstige for nettsystemet. For utbygging av Leirfossene som ligger nært opp til et større forbruksområde antas det derfor riktig å redusere innmatingskostnaden noe, og i de økonomiske lønnsomhetsberegningene er innmatingsavgiften satt til 0,7 øre/kWh.

Investeringer i kraftverkene ved Leirfossene er analysert ved bruk av en økonomisk beregningsmodell som er utviklet ved TEV for bruk ved planlegging av investeringsprosjekter innen kraftproduksjon. I modellen beregnes avkastning på totalkapitalen etter skattlegging. Det er lagt inn beregning av eiendomsskatt og be-

regning av betalbar skatt på basis av reglene for grunnrenteskatt og naturressursskatt. Analyseperioden er satt til 40 år og det er lagt inn prisbaser for kraftprisen gjennom perioden. Nettoinntekten for hvert år i analyseperioden er brutto inntekt fra kraftsalg fratrukket driftskostnader og skattekostnader. Avskrivningssatsene som er brukt er i henhold til skatteloven. Det beregnes en terminalverdi av kraftverkene etter 40 år som tilsvarer nåverdien av en uendelig rekke netto driftsresultat ut over analyseperioden på 40 år. Alle kostnads- og inntektsparametre er angitt i 2002-kroner.

Prisen på elektrisk kraft er satt til en fast realverdi på 16,5 øre/kWh, dvs. kraftprisen er antatt å øke i takt med inflasjonen som er satt til 2,5 % i året. Alternativ A, B og C har en ekstra effektinstallasjon på 14 MW sammenlignet med alternativ 0. Årlig verdi av denne tilleggseffekten er satt lik 200.000 kr pr. MW, dvs. til sammen 2,8 mill. kr i året. Geografisk nærhet til et tyngre forbruksområde er tatt hensyn til i modellen ved at innmatingstariffen er redusert fra 0,8 øre/kWh til 0,7 øre/kWh.

Anleggsstart er satt til 2005 og det er antatt en byggetid på to år slik at produksjonsstarten vil skje i 2007. Det er forutsatt at investeringene fordeler seg jevnt over byggeperioden og byggeplånsrentene er satt til 8,5 %.

Ut fra disse forutsetningene er den reelle avkastningen av investeringskapitalen beregnet som internrente og resultatene er gjengitt i Tabell 6.2 nedenfor. Nåverdier for inntekts- og kostnadssiden er også vist. Nåverdiene er beregnet under en forutsetning av 5 % avkastning på investert kapital. I den samlede netto nåverdi er den beregnede restverdien av anleggene etter 40 år tatt med.

Tabell 6.2 Økonomiske konsekvenser uttrykt som nåverdier ved idriftsettelse (mill. kr, prisnivå 2002)

	Alt. 0	Alt. A	Alt. B	Alt. C
A: Internrente (%)	6,4	6,8	5,5	5,2
B: Nåverdi netto inntekter (mill. kr)	242	280	300	306
C: Anleggskostnader (mill. kr)	219	240	308	328
D: Netto nåverdi uten restverdi (mill. kr)	23	40	-8	-22
E: Restverdi av anlegg (mill. kr)	30	36	35	35
F: Samlet netto nåverdi (mill. kr)	53	76	26	13

Vi ser at ut fra en bedriftsøkonomisk beregning kommer alle alternativene ut med en internrente som er høyere enn 5 % for valgte verdier av de økonomiske parametre. Likedan er netto nåverdi positiv når den beregnede restverdien tas med. Hvis restverdien holdes utenfor, vil alternativene B og C få negativ nåverdi. I alternativ A, B og C er effektinstallasjonen den samme, mens alternativene B og C har 2 GWh større energiproduksjon enn alternativ A på grunn av høy virkningsgrad over et bredt driftsområde. En så vidt liten økning i kraftproduk-

sjon kan imidlertid ikke på noen måte kompensere for de høye anleggskostnadene i alternativ B og C. Investeringene for disse to alternativene ligger 68 og 88 mill. kr høyere og netto nåverdier 51 til 64 mill. kr lavere enn for alternativ A. Av de tre alternativene A, B og C kommer derfor alternativ A utvilsomt best ut økonomisk.

Kostnadene for alternativ A er beregnet til 240 mill. kr og for alternativ 0 til 219 mill. kr, altså en forskjell i investering på 21 mill. kr. Alternativ A har en energiproduksjon som er 8 GWh høyere enn i alternativ 0 og vil med en energi-

pris på omkring 0,16 kr/kWh omtrent dekke den økte investeringen. Basert bare på energi-produksjonen vil derfor alternativ A og 0 komme stort sett likt ut økonomisk. Med de effektverdiene som er nevnt ovenfor fører imidlertid den tilleggseffekten som en kapasitetsøkning fra 60 til 90 m³/s gir til at alternativ A kommer ut med en internrente på 6,8 % sammenliknet med 6,4 % for alternativ 0 og en nåverdi som er 24 mill. kr høyere. I tillegg vil det ved å øke kapasiteten til 90 m³/s frigjøres en effektreserve på 18 MW i kraftverkene ovenfor Leirfossene som

kan nyttiggjøres uten at det tappes vann forbi. Verdien av denne frigjorte effekten er ikke tatt med i beregningene.

(.....)

De økonomiske resultatene av prosjektet må veies opp mot verdien av de konsekvensene som ikke kan prissettes. Tabell 6.1 foran i dette kapitlet gir en oversikt over resultatet av de konsekvensutredningene som er gjennomført i henhold til utredningsprogrammet. I tabell 6.5 nedenfor er de viktigste konsekvensene som ikke kan prissettes summert opp.

Tabell 6.5 Sammenstilling av viktige ikke-prissatte konsekvenser

Alternativ	Sentrale konsekvenser
Alternativ 0	Maksimalkapasiteten til anleggene vil være omtrent som i dag. På grunn av bedre virkningsgrad i de nye aggregatene vil det være optimalt å tappe mer vann gjennom kraftverkene i elva enn i dag. I middel kan økningen bli omkring 3 m ³ /s, på vintertid opp mot 10 m ³ /s. Nye turbinrør må monteres ved begge stasjonene. Sprengning i bunnen av de gamle kraftstasjonene vil medføre risiko for skader på de gamle bygningene. Små mengder fjell må tas ut og det vil være lite behov for massetransport i elvekorridoren.
Alternativ A	Leirfossene kraftverk bygges ut med kapasitet 85 m ³ /s og det tappes en fast vannføring på 5 m ³ /s gjennom miniturbiner i hver av de gamle stasjonene som gir en minstevannføring mellom fossene. På grunn av større kapasitet og bedre virkningsgrad vil mer vann bli tappet gjennom kraftverkene i elva. Simuleringer viser at økningen vil bli omtrent som for alternativ 0, dvs. omkring 3 m ³ /s i middel over året og maksimalt opp mot 10 m ³ /s vinterstid. En minstevannføring på 5 m ³ /s forventes å gi en viss sjikting av vannet i bassenget mellom fossene i kalde og varme perioder, og arealet som islegges vil bli noe større enn før. Det forventes ingen store endringer i vannkvaliteten, men det vil kunne utvikles en mer næringskrevende vannvegetasjon som gir økt biologisk mangfold. Økt oppholdstid i bassenget forventes å gi økning i mengden planktonalger. Usikkert om tilgjengelig mengde plankton for fisk blir større fordi tilførselen fra driv i elva vil avta. Redusert næringstilbud for fisk og mindre nedvandring vil gi en mindre ørretbestand, og det vil bli endringer i fiskemulighetene. Det blir ingen merkbar endring av vannstanden og de landskapsmessige konsekvensene anses som marginale. De gamle kraftstasjonsbygningene beholdes og det åpnes for mulig publikumsrettet virksomhet. Åpning gjennom tangen nedstrøms Nedre Leirfoss sikrer strømming gjennom den gamle kraftverkskanalen. Mellomlagring av sprengsteinmasser på tippområdet ved Okstad og transport av masse på Mellomfossvegen. Arbeidene vil virke inn på friluftsliv og ferdsel i anleggsperioden og vil kunne påvirke dyr i trekkorridoren fra Bymarka. Det estimerte ekvivalente støynivået overstiger ikke gjeldene retningslinjer ved noen av boligene i området. Tippområdet planeres, tilsås og settes i stand slik at det eventuelt vil kunne benyttes for rekreasjonsformål.
Alternativ B	Nye aggregater i utvidet stasjon ved Øvre og i eksisterende stasjon ved Nedre Leirfoss med kapasitet 90 m ³ /s. Simuleringsberegninger gir en økning i middelvannføringen i elva på ca. 6 m ³ /s på grunn av større kapasitet og bedre virkningsgrad. Bassenget mellom fossene vil kunne bli mer isfritt enn i dag fordi det ikke dannes is ved vannføringer over 50 m ³ /s. Dette kan gi noe mer frostrøyk i de kaldeste vinterperiodene. Sannsynligvis redusert mengde planteplankton i bassenget mellom fossene, mens veksten av makroalger vil bli stimulert. Små konsekvenser for ferskvannsbiologi og fisk. Små eller ingen landskapsmessige endringer og fortsatt drift i begge kraftstasjonene. Nye rørgater og ombygging av kraftstasjonene innvendig og sprengning i bunnen. Bekymring fra kulturminnehold for skader på de gamle bygningene. Begrenset anleggsaktivitet i elvekorridoren, men arbeidene i tilknytning til stasjonene vil ha konsekvenser for friluftslivet, spesielt ved Nedre Leirfoss. Ikke mulighet for mer publikumsrettet virksomhet i Nedre Leirfoss, og heller ikke i Øvre.

Alternativ C	Nye aggregater i utvidet stasjon ved Øvre Leirfoss og i ny stasjon i fjell på vestsiden av elva ved Nedre Leirfoss. De fleste konsekvensene vil bli som for alternativ B. En åpning av tangen ved Nedre Leirfoss på samme måte som i alternativ A er aktuelt for å slippe vann inn i kanalen på østsiden. Tilbygget på Øvre Leirfoss kan utformes slik at kulturmiljøet ikke forringes. Dagens kraftstasjon ved Nedre Leirfoss kan tas i bruk for publikumsrettet virksomhet, noe som antakelig vil forsterke interessen for området som turmål. En del sprengsteinmasse må mellomlagres. Anleggsvirksomheten vil ha negative konsekvenser for friluftslivet og anlegg av nytt inntak på vestsiden av elva vil midlertidig virke inn på ferdselen langs Mellomfossvegen. Støyen fra anleggsarbeidene vil bli mindre enn i alternativ A, men noe større enn i alternativ B.
--------------	--

I alternativ 0 vil vannføringsregimet bli omtrent som i dag, men det vil bli en liten økning i midlere vannføring i elva på grunn av forbedret virkningsgrad. Begrensete mengder steinmasser vil bli tatt ut, men det vil være risiko for skader på de gamle bygningene ved sprengning i elvebunnen og under de eksisterende kraftstasjonene.

I alternativ A vil vannføringen i elva ovenfor Leirfossene bli omtrent som i alternativ 0. Det foreslås tapping av en minste vannføring på 5 m³/s mellom fossene. Dermed forventes ingen store endringer i vannkvaliteten i elvebassenget, men økt oppholdstid vil kunne gi økning i mengden planktonalger. Tilførselen fra driv i elva vil avta og redusert næringstilgang for fisk sammen med mindre nedvandring vil gi en mindre ørretbestand på strekningen. De gamle kraftstasjonene beholdes og det gis muligheter for mer publikumsrettet virksomhet i og rundt disse bygningene. Sprengsteinmassene må mellomlagres i området, men det vil bli gjort avtaler om borttransport og avsetning av massene. Toppområdene vil bli satt i stand og beplantet.

I alternativ B vil konsekvensene stort sett bli som i alternativ 0. Kapasiteten er imidlertid økt til 90 m³/s og økt kapasitet og gunstig virkningsgrad gir en noe større økning i vannføringen i elva enn i alternativ 0 og A. Det er nødvendig med innvendig ombygging og sprengning i bunnen av de gamle stasjonene. Fra kulturminnehold er det uttrykt bekymring over risikoen for skader på bygningene. Det vil ikke være aktuelt med mer publikumsrettet virksomhet knyttet til kraftstasjonene.

I alternativ C bygges det ny stasjon i fjell på vestsiden av elva ved Nedre Leirfoss. Kapasiteten er den samme som i alternativ B, men fordi vannet nå kommer ut i den vestre elvekanalen ved Nedre Leirfoss bør det etableres en åpning i tangen for å få vann over i kanalen på østsiden.

Den gamle kraftstasjonen ved Nedre Leirfoss kan åpnes for museumsrettet virksomhet. En del sprengsteinmasser må mellomlagres.

7 ANBEFALING AV VALG AV ALTERNATIV

Produksjonsutstyret i de gamle kraftstasjonene er nå så gammelt og slitt at det må skiftes ut. Risikoen for utfall og langvarig driftsstans er etter hvert blitt så stor at videre vedlikehold og reparasjoner ikke vurderes som driftsmessig forsvarlig. Det er derfor sett bort fra eventuell restverdi for det eksisterende utstyret i de økonomiske investeringskalkylene.

Alternativ 0 vil ut fra dette innebære montering av nytt utstyr med kapasitet 60 m³/s i de eksisterende stasjonene. I de tre utbyggingsalternativene er kapasiteten økt til 90 m³/s. Alternativ A utnytter begge fallene i en ny stasjon i fjell, i alternativ B monteres nye aggregater i de eksisterende stasjonene (og i tillegg ved Øvre Leirfoss) og alternativ C som er likt med B ved Øvre Leirfoss, mens det ved Nedre Leirfoss bygges ny stasjon i fjell.

Tabellene 6.3 og 6.4 viser at ut fra en samfunnsøkonomisk betraktningssmåte har alle alternativene positive netto nåverdier beregnet på basis av årlig energiproduksjon og kalkulte kostnader. Alternativ 0 og alternativ A har omtrent like netto nåverdier for alle antatte energiverdier og rentenivå, og nåverdiene er høyere enn de tilsvarende for alternativ B og C. Tabell 7.1 viser forskjellene i netto nåverdi mellom alternativ 0 og de tre alternativene A, B og C. Den øverste delen av tabellen viser at 8 GWh større energiproduksjonen i alternativ A sammenlignet med alternativ 0 har en verdi som omtrent dekker økningen i kostnadene, mens tilleggsproduksjonen på 10 GWh i alternativ B og C ikke kompenserer for kostnadsøkningen på langt nær.

Tabell 7.1 Forskjell i netto nåverdi sammenlignet med alternativ 0 (mill. kr)

Alternativ	Diskonteringsrente (%)	A			B			C		
		5	6	7	5	6	7	5	6	7
Energiverdi (kr/kWh)	0,16	1	-1	-4	-62	-65	-68	-82	-85	-88
	0,18	4	1	-2	-60	-62	-65	-78	-82	-85
	0,20	6	3	1	-55	-59	-62	-75	-79	-82
Energiverdi (kr/kWh) + verdi av 14 MW tilleggseffekt	0,16	49	41	33	-14	-23	-31	-34	-43	-51
	0,18	52	43	35	-12	-20	-28	-30	-40	-48
	0,20	54	45	38	-7	-17	-25	-27	-37	-45
Energiverdi (kr/kWh) + verdi av 14 + 18 = 32 MW tilleggseffekt	0,16	80	68	57	17	7	0	-3	-16	-27
	0,18	83	70	59	19	11	3	1	-13	-24
	0,20	85	72	62	24	14	6	4	-10	-21

Alternativ A, B og C har 14 MW ekstra effekt i forhold til alternativ 0. Hvis det settes verdi på denne tilleggseffekten slik det er redegjort for i avsnitt 6.3, vil resultatet bli som vist i den midterste delen av tabell 7.1. Alternativ A vil da komme ut med betydelig høyere netto nåverdier enn alternativ 0. Alternativ B kommer gjennomgående en god del dårligere ut og alternativ C ligger mye under. Når verdien av den økte effekten regnes, vil det derfor være økonomisk riktig å velge alternativ A framfor Alternativ 0, mens alternativene B eller C fortsatt ikke vil være lønnsomme.

Ved å øke kapasiteten i Leirfossene vil en større del av den installerte effekten i stasjonene Svean – Løkaunet og Fjæremfossen kunne nyttiggjøres uten at det tapes vann. Den frigjorte effektmengden er beregnet til 18 MW når vannføringen økes fra 60 til 90 m³/s. Denne effekten kan fysisk tas ut også i dag, men da med tapt energiproduksjon i Leirfossene. Hvis verdien på den frigjorte effekten anslagsvis gis en verdi på 100.000 kr/MW pr. år, det vil si halvparten av verdien for ny økt effekt i Leirfossene, blir det økonomiske resultatet som vist i den nederste delen av tabell 7.1. Det vil nå også kunne forsvares samfunnsøkonomisk å investere i alternativ B framfor å velge alternativ 0, mens tilleggsinvesteringen i alternativ C fortsatt ikke lønner seg for de fleste parameterverdiene.

Netto nåverdi er imidlertid i alle tilfeller mye lavere for alternativ B og C enn for alternativ A. Forskjellen er vel 60 mill. kr for alternativ B og omkring 80 mill. kr for alternativ C. Det er disse tallene som må holdes opp mot miljøkonsekvensene som ikke kan kvantifiseres eller settes en økonomisk verdi på.

Alternativ B har stort sett de samme miljøvirkningene som alternativ 0. Det vil sannsynligvis bli en liten økning i gjennomsnittsvannføringen i elva ovenfor Øvre Leirfoss, men på strekningen mellom fossene vil vannet gå i elva som før. Konsekvensene i alternativ C er de samme, men i dette alternativet vil vannet komme ut i den vestre elvekanalen nedstrøms Nedre Leirfoss. Hvis tungen åpnes for gjennomstrømming

ved den gamle stasjonsbygningen kan det ledes vann inn i kanalen på østsiden.

Det knytter seg imidlertid stor teknisk usikkerhet til gjennomføringen av alternativ B. Det må sprenges byggegrøper ned til en dybde på 8-10 m under fundamentene til den eksisterende stasjonen ved Nedre Leirfoss. Det er usikkert om dette kan la seg gjøre uten at det oppstår skader på den gamle bygningen. Avløpskanalen nedstrøms stasjonen må også utdypes. Arbeidene må gjennomføres mens de gamle aggregatene fortsatt er i drift. Det er stor sannsynlighet for at vibrasjoner og rystelser kan føre til driftsstans. Arbeidene inne i stasjonen og i avløpskanalen for aggregat to vil starte når det første nye aggregatet er satt i drift og de gamle maskinene er demontert. Det vil også i denne fasen være risiko for stans og produksjonstap. Faren for skader på eksisterende bygning og for produksjonstap anses for så stor at alternativ B ikke bør anbefales.

Ved Nedre Leirfoss vil en ny stasjon etter alternativ C kunne bygges uten store anleggstekniske og driftsmessige problemer. Ved Øvre Leirfoss må imidlertid arbeidene med en utvidelse gjennomføres mens de gamle maskinene er i drift. Det er også her teknisk vanskelig å holde det første nye aggregatet i drift mens anleggsarbeider og montasje pågår for aggregat nummer to. Sannsynligheten for at alternativ C kan gjennomføres uten store produksjonstap anses imidlertid større enn for alternativ B. På tross av høyere byggekostnader anbefales det derfor at en eventuell utbygging i to trinn gjennomføres etter alternativ C.

Ved utbygging etter alternativ A er forslaget å opprettholde en minstevannføring på 5 m³/s gjennom elvebassenget mellom fossene ved tapping gjennom miniturbiner i Øvre og Nedre Leirfoss. Det vil kunne sikre en akseptabel vannkvalitet på denne strekningen av elva og endringene i det biologiske miljøet i bassenget vil være begrenset. Vurdert ut fra at forskjellen i samfunnsøkonomisk nåverdi mellom alternativ A og C synes konsekvensene for øvrig, blant annet trafikk og støy i anleggsperioden, å måtte kunne aksepteres.

Ut fra en slik vektlegging *anbefales det at alternativ A velges* framfor alternativ C. På bakgrunn av faren for skader på den gamle stasjonsbygningen ved Nedre Leirfoss og stor risiko for driftsstans og produksjonstap anbefales ikke en utbygging etter alternativ B.

Alder og tilstand til stasjonene ved Øvre og Nedre Leirfoss medfører at alternativ 0 innebærer full utskifting av det tekniske utstyret. Det vil dermed være nødvendig med samme type inngrep som i alternativ B, selv om det i alternativ 0 er snakk om bare ett aggregat. Risikoen for skader på eksisterende bygninger og for driftsavbrudd vil være stor. I dette tilfellet vil det i minst like stor grad gjelde stasjonsbygget ved Øvre Leirfoss fordi det nye aggregatet er forutsatt plassert i den eldste delen av stasjonen. To av de tre aggregatene som er i drift i dag står i tilbygget ut mot elva.

Det kan være aktuelt å vurdere andre måter å gjennomføre alternativ 0 på. For eksempel vil det nye aggregatet ved Øvre Leirfoss kunne plasseres i et nytt tilbygg ut mot elva også i dette tilfellet. For å unngå risikoen for skader og tap ved Nedre Leirfoss vil det imidlertid være snakk om en ny stasjon uavhengig av den gamle. Den riktige løsningen vil i så fall være en ny stasjon i fjell på vestsiden av elva. Et slikt alternativ 0 vil dermed kunne betraktes som et første trinn i retning av et fullt alternativ C.

Byggekostnadene ved en slik utførelse av alternativ 0 vil være høyere enn ved videre bruk av de gamle stasjonene, men risikoen for bygningsskader og produksjonstap reduseres. Sett på bakgrunn av de store økonomiske forskjellene vil etter vårt skjønne miljøkonsekvensene måtte vektlegges tungt hvis alternativ 0 skal anbefales framfor alternativ A.

Anleggskostnadene for alternativ 0 er beregnet ut fra installasjon av ett aggregat i hver av stasjonene. Dette innebærer forbislipping av vann og tap av produksjon under driftsstans ved senere vedlikehold og reparasjoner. To aggregat i hver stasjon vil imidlertid heve kostnadene betydelig og det vil i så fall være lønnsomt å gå opp med kapasiteten på grunn av effektøkningen og en viss energigevinst. I realiteten er en da over på alternativ C.

Totalt sett anbefales at alternativ A velges. Hvis alternativ A ikke kan aksepteres på grunn av tung vektlegging av miljøkvalitetene i området, bør en utførelse basert på alternativ C vurderes. Ut fra risikoen for driftsstans og skader på de eksisterende stasjonsbygningene anbefales ikke alternativ B. Det bør foretas en nærmere vurdering av om alternativ C skal realiseres fullt med en gang. Installasjon av ett aggregat i første omgang vil tilsvare et justert alternativ 0.

8 PROGRAM FOR NÆRMERE UNDER-SØKELSER OG OVERVÅKING

Informasjon om fjellkvalitet og sikringstiltak fra avløpstunnelen for Bratsberg kraftverk gjen-

nomgås som grunnlag for en geologisk vurdering av fjellkvaliteten i området. Om nødvendig foretas supplerende geologiske undersøkelser i stasjonsområdet.

Det gjennomføres seismisk kartlegging og en analyse av løsmassestabiliteten i området før en utførelse etter alternativ A settes i gang. Det foretas en tilstandsregistrering av kjellervegger og husfundamenter før sprengningsarbeidene påbegynnes. Opplysningene benyttes som grunnlag for å fastlegge kriterier for bore- og sprengningsplaner. Det vil bli foretatt målinger mens sprengningsarbeidene pågår for å påse at fastlagte og gjeldende grenser for rystelser overholdes.

Under anleggsperioden vil det bli foretatt støymålinger i boligområdene rundt området. Om nødvendig vil det bli satt i verk tiltak for å dempe støyen slik at de gjeldende grensekravene for støy i boligstrøk overholdes.

I samarbeid med fagmiljøet ved Vitenskapsmuseet NTNU vil det bli lagt opp til et program for overvåking av vannkvalitet og ferskvannsbioologi i bassenget mellom fossene. Det vil også bli lagt opp til undersøkelser og registreringer av ørretbestanden på strekningen. Tiltak for å beholde bestanden vil bli diskutert og vurdert.”

Høring og distriktsbehandling

Søknaden med konsekvensutredning (KU) har vært sendt på høring, kunngjort og ligget ute lokalt til offentlig ettersyn i tråd med bestemmelsene i vannressursloven § 19, jf. vassdragsreguleringsloven § 6 som gjelder for elvekraftverk med produksjon over 40 GWh/år. NVE har mottatt følgende høringsuttalelser i saken:

Trondheim kommune fattet følgende vedtak i møte i bygningsrådet 14.10.2003:

”Trondheim kommune forutsetter at kommuneplanens mål, bestemmelser og retningslinjer om å ivareta og videreutvikle Nidelvkorridoren som rekreasjonsområde, landskapselement, viktig område for biologisk mangfold og fiskebiotop skal legges til grunn for en eventuell utbygging av Leirfossene. En eventuell ombygging og effektivisering av eksisterende kraftstasjoner ved Øvre og Nedre Leirfoss kraftstasjoner må ivareta disse forutsetningene.

Trondheim kommune ber om en nærmere dokumentasjon av hvordan kvalitetene i Nidelvkorridoren skal ivaretas og forbedres ved en eventuell utbygging, inkludert kostnadene ved avbøtende tiltak som må gjennomføres. Det forutsettes at Trondheim kommune får uttale seg på ny når dette er dokumentert og før saken sendes Olje- og energidepartementet.

På grunnlag av foreliggende utredningsmateriale og som en foreløpig uttalelse anbefaler Trondheim kommune alternativ C ved en eventuell utbygging, med de betingelser som er gitt i saksutredningen og de forbehold som er gitt i

vedtakets to første avsnitt, herunder en videre vurdering av eventuelt tilbygg til Øvre Leirfoss.

Det forutsettes videre kontakt mellom Trondheim kommune og Trondheim Energi- verk for avklaring av tiltak som kan sikre miljø- kvaliteten i området også ved en eventuell rea- lisering av alternativ A."

Det lå følgende administrative vurdering til grunn for vedtaket i kommunen:

".....

Kommuneplanen

Det omsøkte området, Nedre Leirfoss/Øvre Leirfoss inngår i Nidelvkorridoren hvor det for- utsettes at hensynet til langsiktig forvaltning av natur- og kulturlandskap legges til grunn for landbruk, vern og allmenn rekreasjon. I kom- muneplanens arealdel, vedtatt av bystyret 27.03.03, er omsøkte område avsatt til; LNF-om- råde, naturvernområde, byggeområde grønns- truktur (eksisterende og framtidig). Det er lagt vekt på å ivareta de ulike kvalitetene i Nidelvkor- ridoren.

I forarbeidene til arealdelen (Grønn kom- munedelplan) understrekes ambisjonen om å trygge og forbedre mulighetene for allment fri- luftsliv, herunder å opprettholde viktige fiske- plasser. Arealdelen innehar også ambisjoner om å holde vannstrengen fri for anlegg og varige inngrep som kan være til ulempe for elvas betydning som landskapselement, biotop, fiske- område og rekreasjon. I kommuneplanens are- aldel er det gitt retningslinjer og bestemmelser til hvordan Nidelvkorridoren skal ivaretas.

Bestemmelser og retningslinjer i kommune- planens arealdel

Bestemmelser etter plan og bygningslovens § 20-4

§ 3 Plankrav

Tiltak etter plan- og bygningslovens § 93, 1. og 2. ledd kan bare settes i gang hvor arealet inngår i reguleringsplan. Innenfor områder vist på plankartet som byggeområde framtidig bybe- byggelse og framtidig grønnsstruktur kreves at det utarbeides *ny* reguleringsplan godkjent etter vedtakelsen av kommuneplanens arealdel 2001-2012 (jf. retningslinjenes pkt. 1.1-1.4). Plan- kravet gjelder likevel ikke for tiltak etter "For- skrift om saksbehandling og kontroll i byggesa- ker" § 7.

For å gjennomføre tiltaket må det utarbei- des reguleringsplan.

§ 4 Byggeforsbud i 100-metersbeltet innenfor Nidelvkorridoren og langs Gaula

I Nidelvkorridoren oppstrøms Stavne jernbane- bru og langs Gaula er tiltak etter plan- og byg- ningslovens § 93, 1. og 2. ledd ikke tillatt inntil

100 meter fra normal strandlinje. Byggeforsbu- det gjelder likevel ikke for tiltak etter "Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker" § 7.

Det må dispenseres fra § 4.

§ 11 Eksisterende og framtidig byggeområde grønnsstruktur

Byggetiltak knyttet til friluftsliv i samsvar med områdets bruk kan tillates. Etablering eller opp- gradering av idrettsanlegg tillates bare etter planmessig avklaring i forhold til dagens bruk av området og natur- og landskapskvaliteter.

Området på nordøstsiden av Nedre Leirfoss berøres av denne bestemmelsen. Samme omr- åde berøres også av § 3, 2. setning.

Tiltaket vil sannsynligvis også berøre føl- gende punkter i retningslinjer til kommunepla- nen vedtatt av bystyret.

Grønne verdier

4.3 I områder med verdi svært viktig (A) for bio- logisk mangfold, jf. temakart for *naturtyper og vilt, skal det ikke tillates tiltak etter pbl. § 93, 1 og 2. ledd.*

Nidelva og de vernede vassdragene Gaula og Vikelva

7.2 Tiltak etter pbl § 93, 1. og 2. ledd i vannstreng- en bør ikke tillates uten at hensyn til natur, landskap, kulturminner og friluftsinnteresser er ivaretatt. Hensynet til helhetlig elvelandskap og biologisk mangfold skal ivaretas før tilretteleg- ging for friluftsliv.

Landbruks- natur- og friluftsområder (LNF-områder) (§ 20-4 nr.2)

14.1 I LNF-områder bør hensynet til langsiktig forvaltning av natur- og kulturlandskap legges til grunn for landbruk, vern og allmenn rekrea- sjon, jf. temakart i grønn kommunedelplan, mar- kaplan og landbruksplanen. Kantvegetasjon og åkerholder som er viktig for naturmiljø og land- skap bør bevares og utvikles. Skjøtsel av kant- soner i henhold til landbrukets krav kan gjen- nomføres når disse hensynene er ivaretatt.

Det omsøkte området berøres av flere regu- leringsplaner. Blant annet er Okstad i regule- ringsplan avsatt til friområde (idrettsanlegg) og ligger omkranset av reguleringsformålet spesi- alområde friluftsliv.

Vedtatte planer gir med andre ord klare før- ringer om at Nidelvkorridoren skal ivareta og forbedre rekreasjons- og friluftstilbudene til kommunens innbyggere. De samfunnmessige gevinster knyttet til ombygging av Leirfossen kraftverk må derfor vurderes i forhold til de po- litiske målsettingene om å ivareta og utvikle ek- sisterende tilbud til befolkningen i området og i kommunen som helhet. Kommunen ønsker ikke å legge opp til en utbygging som bidrar til å redusere disse kvalitetene. Eventuelle avbø-

tende tiltak for å ivareta rekreasjons- og friluftsin-teresser må også sees i lys av dette.

Interesser i omsøkte område

De ulike utredningene utført i forbindelse med konsekvensutredningen synliggjør de ulike inter-essene i området på en god måte og kommunen har ingen spesielle tilføyelser for området som sådan.

Trondheim kommune ønsker imidlertid å trekke fram at arbeidet med å kartlegge biologisk mangfold nå er sluttført. Kartleggingen dokumenterer hvor de viktigste områdene for biologisk mangfold ligger og er et sentralt verktøy i kommunens plan- og byggesaksarbeid. I denne forbindelse nevnes at store deler av vestsiden av Nidelva, også i det omsøkte området, har verdier som er "svært viktige lokalt". Sør for Nedre Leirfoss ligger et område som har "svært viktig verdi" (nasjonal verdi). Okstad tippområde er lokalisert her.

Når det gjelder friluftsliv/fiske vil minste-vannføringen mellom fossene ha stor betydning for i hvilken grad ørretfiske kan fortsette som i dag. Kommunen har ved gjentatte anledninger ytret ambisjoner om å opprettholde dette tilbudet for byens befolkning.

Som nevnt i en av rapportene foregår det ut-strakt bruk av området til lek og opphold, turgå-ning og fiske. Skoler og barnehager benytter seg av området. I området er det forøvrig gjort en rekke tilretteleggingstiltak. Det er satt opp informasjonstavler og en finner både ballplass og scateboardrampe i området. Det er også lagt til rette slik at funksjonshemmede kan fiske i området.

Vurdering av søknaden m/krav til avbøtende tiltak

I *alternativ O (Ett nytt aggregat i hver av de gamle stasjonene, uendret slukeevne)* vil kraftstasjonene gjennomgå nødvendige moderniserings- og vedlikeholdstiltak innenfor dagens kraftstasjoner. Maksimalkapasiteten til anleggene blir omtrent som i dag. Alternativet medfører ikke behov for areal til tippområder og konsekvensen for biologisk mangfold, landskap og lek- og opphold blir dermed uforandret. Alternativet medfører sprenging i bunnen av de gamle kraftstasjonene noe som er risikabelt i forhold til skade på bygningene.

Alternativ A (En ny kraftstasjon i fjell med to aggregat og økt slukeevne (erstatte de to eksisterende anleggene), 1,4 km tunnel i fjell. Hovedalternativ) medfører bruk av arealer til mellom-lagring av masser med påfølgende konsekvenser for både landskap, eksisterende bruk av området til lek/opphold/ friluftsliv/rekreasjon og biologisk mangfold. Alternativet bidrar til en sterk nedgang i minste-vannføringen mellom fossene (fra 30m³/s til 5m³/s). Vannstanden forblir den samme, men utskiftingshastigheten av vannmassene i dammen endres fra 4 timer, som

i dag, til 21 timer. Dammen vil dermed få inn-sjøpreg. Dette medfører endringer i fiskeforhold og vannøkologiske forhold med fare for større forurensning og tilgroing og dermed bl.a. bruk av området til fritidsfiske. Alternativet legger opp til å beholde eksisterende strømnings-mønster øst for tangen ved Nedre Leirfoss ved å åpne tangen slik at en del av vannføringen kan ledes gjennom tangen og gå på østsiden som før. På denne måten oppnår man at forholdene for anadrom fisk (laks) opprettholdes. Endringene nedenfor Nedre Leirfoss og over Øvre Leirfoss antas å ha små konsekvenser. Begge kraftstasjonsbygningene blir i dette alternativet ledig og kan tas i bruk til andre formål.

For bygde kulturminner og for landskaps-messig karakter og kvaliteter er alternativet akseptabelt fordi man ved alternativ A kan unngå urimelig stor miljøbelastning. De gamle stasjonsanleggene vil imidlertid i stor grad bli overflødig, og den antydete, nærmest musealt relaterte drift av begrenset omfang vil være et meget vesentlig "avbøtende" tiltak. Særlig gjelder dette Nedre Leirfoss.

Alternativ B (To nye aggregat i eksisterende kraftstasjon ved Nedre Leirfoss. To nye aggregat ved Øvre Leirfoss; ett i eksisterende bygning og ett i nybygg. Økt slukeevne) medfører rehabilitering og tilbygg på begge eksisterende kraftstasjoner. Kraftverkene opprettholder og forsterker dermed sin posisjon i landskapet. Alternativ B innebærer ingen produksjon av masser og vil derfor verken kreve arealer til deponering eller mellom-lagring. Bruk av området til lek, opphold og friluftsliv kan dermed foregå tilnærmet som før både i anleggs- og driftsfase. Noe økt minste-vannføring mellom fossene i forhold til dagens situasjon forventes å virke positivt inn på bunnforholdene for gyting og oppvekst av ørret. Alternativ B innebærer en ombygging av stasjonene innvendig, samt at rørgatene må moderniseres.

Alternativ C (Nye (utvidete) stasjoner med to aggregat og økt slukeevne. Stasjon ved Øvre Leirfoss utvides med tilbygg. Ny stasjon i fjell ved Nedre Leirfoss erstatter anlegg i eksisterende bygg. Sekundært alternativ) medfører også bruk av arealer til mellom-lagring av masser, men i mindre grad enn alternativ A. Alternativ C gir derfor mindre negative konsekvenser for friluftsliv, lek og opphold, landskap og biologisk mangfold enn A. Alternativ C vil gi omtrent samme minste-vannføring mellom fossene som i dag og forholdene for ørretfiske forventes å bli tilnærmet uforandret i forhold til dagens situasjon. Alternativet legger opp til fortsatt bruk av Øvre Leirfoss kraftstasjon (rehabilitering av eldre bygg samt tilbygg) og nytt anlegg i fjell ved Nedre Leirfoss slik at eksisterende bygninger ved Nedre Leirfoss kan tas i bruk til andre formål. Alternativ C legger opp til åpning gjennom tangen som for alternativ A. Inntaket vil bli plassert ovenfor elvesvingen og adkomst til kraftverket er fra Mellomfossvegen.

Alternativ C vil medføre belastning på kulturlandskapet, i det man bringer et nytt, tildels sterkt eksponert bygnings- og anleggsmiljø inn i det unike fosselandskapet, med antatte negative konsekvenser for så vel kulturlandskap som gammelt bygningsmiljø. Dette gjelder først og fremst for området ved Øvre Leirfoss. Samtidig innebærer alternativet, sammenlignet med alternativ A, ikke vesentlig større muligheter for begrenset, "kulturelt tilpasset" drift av de gamle anleggene. Følgelig synes de bygnings- og landskapsmessige fortrinnene i forhold til alternativ A å være svært få.

I søknaden har Trondheim Energiverk foreslått å gjennomføre følgende avbøtende tiltak;

- Minstevannføring på 5m³/s. Minstevannføringen sikres v/installasjon av miniturbiner i de eksisterende kraftstasjonsbygningene (alt. A)
- Gjennomføre tiltak for å legge forholdene til rette for gyting i et område ved utløpet for minstevannføringen ved Øvre Leirfoss (alt. A)
- Det foreslås at eksisterende kraftstasjonsbygninger kan tas i bruk til andre formål (alt. A og C)
- Planering og revegetering av tippflater foreslås. Forslag om avsetting av areal til stier og fiskeplasser, og overskuddsmasse kan ev. brukes til tiltak basert på prinsippene om naturvennlig tilrettelegging (alt. A og C)
- Spesielle tiltak iverksettes for å unngå at eksisterende bygninger skades under anleggsarbeidene (alt. 0, B og for Øvre Leirfoss i alt. C)
- Nytt tilbygg til Øvre Leirfoss kraftstasjon gis en god arkitektonisk utforming tilpasset eks. bygning (alt. C)
- Ny kraftstasjon ved Nedre Leirfoss legges i fjell på vestsiden av elva, framfor i dagen (alt. C)
- Elvetangen ved Nedre Leirfoss åpnes (alt. A og C)
- Riggområde v/Øvre Leirfoss etableres uten fylling i elva (alt. A og C)
- Riggområdene settes i stand og tilbakeføres til dagens situasjon (alt. A og C)
- Tippmassene transporteres ut av området (alt. A og C)
- Tippområdet på Okstad utformes slik at området blir egnet for rekreasjon (alt. A og C)
- Gangforbindelse over elva ved Nedre Leirfoss kan ev. vurderes

De avbøtende tiltak som er foreslått i søknaden søker å redusere de negative skadevirkningene av de to hovedalternativene på en god måte. Etter kommunens vurdering er det imidlertid ett unntak. Dette gjelder minstevannføringen på 5m³/s. Utredningene konkluderer med at selv med en minstevannføring på 10m³/s vil forholdene for fiske bli negative i forhold til i dag. Selv med avbøtende tiltak utover minste-

vannføring ser det ikke ut som om det er mulig å opprettholde dagens situasjon. Effekten av foreslåtte minstevannføringer strider mot kommunens vedtatte planer når det gjelder å bevare og videreutvikle forholdene for friluftsliv og fiske i Nidelvkorridoren.

Tiltakshaver ønsker å transportere overskuddsmasser ut av området over Øvre Leirfoss via Bratsbergvegen til Lia Pukkverk. Her vil massene lagres og benyttes i kommersiell sammenheng. Dette forutsetter kort mellomagring i anleggsområdet og opparbeidelse/opprusting av veg fra Øvre Leirfossen til Bratsbergvegen.

Trondheim kommune mener dette er en fornuftig løsning. Massene betraktes som en ressurs og blir på denne måten benyttet i andre sammenhenger. Dette eliminerer behovet for langvarige tippområder i elvekorridoren. Denne transporten vil også medføre mindre konsekvenser enn om den hadde foregått på andre vegger ut av området. En annen mulig anvendelse av sprengstein kan være erosjonssikring av bekken som går gjennom kvikkleirelandskapet 3 km sør for Øvre Leirfoss. NVE Region Midt-Norge og utbyggingskontoret i Trondheim kommune arbeider med planer i tilknytning til dette og det er naturlig å vurdere bruk av sprengstein inn i denne sammenheng.

Det er positivt og nødvendig at man foretar en revegetering/tilrettelegging/opparbeidning av tipp- og riggområdene når anleggsperioden er over. Trondheim kommune forutsetter at dette planlegges og gjøres i samarbeid med kommunen. Dette forutsettes for alle tilretteleggings- og oppryddingstiltak.

Når det gjelder bruk av tippområdet på Okstad fremheves følgende forhold. Det foreslåtte tippområdet er vurdert til å være svært viktig for biologisk mangfold (nasjonal betydning), jf. kartlegging av biologisk mangfold. I kommuneplanens arealdel er det knyttet retningslinjer til arealbruken i disse områdene (se kap 2.1, pkt. 4.3). Foruten dette ligger det en grusbane og en skateboardbane i området. Flere stier går også gjennom området. For kommunen er det viktig å opprettholde tilbudet for lek og opphold for beboerne i området samt å unngå skade på dyre- og planteliv. Ut fra dette forutsetter kommunen at man finner et alternativt sted for Okstad som tippområde. Lia pukkverk er nevnt i diskusjonene, eventuelt kan utbyggingsområder avsatt i kommuneplanens arealdel også vurderes som mellomlager/deponering.

Forhold til vibrasjon og støv må utredes for anleggsperioden, men også for de permanente forholdene etter anleggsperioden. For den permanente fasen må støv utredes.

Punkt 4.5 i søknaden "Grunnforhold og stabilitet" nevner ikke at det er store kvikkleireområder på østsiden av elva. Sonene er klassifisert i faregrad 3 (høyeste faregrad). Det betyr at det må vises stor aktsomhet ved bygge- og anleggsarbeider i disse områdene. Første del av veggen fra Øvre Leirfoss til Bratsbergvegen vil komme

nær eller innenfor kvikkleireområdet. På denne bakgrunn blir det særlig viktig at det gjøres geoteknisk utredning av stabilitetsforhold.

Gjeldende bestemmelser for støy, støv og vibrasjoner må etterleves så vel i anleggsperioden som i driftsperioden, bl.a. må bestemmelser om støy fra bygge- og anleggsvirksomheten i Trondheim følges.

Når det gjelder en ev. åpning av tangen må dette tiltaket gjennomføres på en landskapsmessig skånsom måte.

Kommunens suppleringer til foreslåtte avbøtende tiltak – videre undersøkelser

Avbøtende tiltak i anleggsperioden er nødvendig, bl.a. mot rekreasjonsinnskrenking, støy, vibrasjoner og oppvirling av svevestøv. Avhengig av valgte alternativ forutsetter kommunen at TEV i det videre arbeidet, gjennomfører sine egne forslag til avbøtende tiltak. I tillegg til dette må tiltak som nevnt under drøftes/gjennomføres. Tiltakene under er i hovedsak rettet både mot alternativ A og C.

- Fjerne tippmasser så fort som mulig (alt. A og C)

Det beste tiltaket mot ulemper for friluftsliv, dyreliv, bosetting og transport/bilferdsel vil være at anleggsperioden blir så kort som mulig, dvs. at de negative påvirkningene skjer over så kort tid som mulig. Byggearbeider, tunnelarbeider og bortkjøring av tunnelmasser bør være gjennomført i løpet av 1 år. Mellomlagring av tunnelmasser må i hovedsak unngås, spesielt gjelder dette Okstad. Når tunnelarbeidet er ferdig skal alle masser fra området være bortkjørt og terrengbehandlingen påbegynt. Alt utvendig anleggsarbeid, inkludert tilsåing, planting, tilrettelegging mm. må være slutført i løpet av 2 år. Det må utarbeides en plan for håndtering av massene.

- Konsekvenser rundt rystelser – undersøke og informere (alt. A og C)

Kommunen får mange henvendelser om rystelser, rystelser i kvikkleireområder kan virke ekstra skremmende. I de fleste tilfellene dreier det om ubegrunnet engstelse. Mennesker er følsomme "rystelsesmåler". Derfor kan rystelser være godt merkbare for mennesker uten at de gjør skade på bygninger eller utløser ras.

Siden anleggsarbeider og transport skal foregå i eller nær boligområder er det viktig å utrede rystelseskonsekvenser og tiltak for å redusere disse. Det bør derfor ses nærmere på konsekvenser rundt vibrasjoner i tilknytning til sprenging og transport fra tunneler og på den permanente driften av kraftverksturbinene og vanngjennomstrømming i underjordisk tunnel. Ev. data fra rystelsesmålinger gjort i forbindelse med sprengning av avløps tunnel fra Bratsberg

kraftverk kan gi nyttig informasjon til utredningen.

For å redusere frykt blant befolkningen er det viktig med god informasjon. Det må vurderes å etablere en ordning med samfunnskontakt.

- Opparbeiding/tilrettelegging for allmennhetens friluftsliv (alt. A og C)

Utgangspunktet for en eventuell utbygging er at den ikke skal redusere eller forringe friluftstilbud i området, men heller bidra til å videreutvikle/forbedre friluftsopplevelsene etter anleggsfasen. Med dette som bakgrunn er det både i anleggs- og driftsfase viktig med ulike tilrettelegging/opparbeidingstiltak. Dette må inkludere; steder for parkmessig opparbeiding (ved Øvre Leirfoss, Tangen og ved adkomstområder til anlegg), rehabilitering av sti ut til odden på østsiden av elva, utskifting av belysningsarmaturen og stabbesteiner langs en gruset Mellomfossveg (altså en tilbakeføring av vegstandard), ev. gangbru til tangen og flytting av fjernvarmerørene, tiltak for fiske, permanent gang/sykkelveg, parkmessig skjøtsel av den ytterste del av odden på østsiden, balløkke etc. Planer for dette utarbeides i samråd med kommunen.

- Gjenskape fosseeffekten (alt. A, B og C)

Stor vannføring som gir fosseeffekt i Nedre Leirfoss – 4 timer/dag etter 12.00 til sammen 20 dager i sommermånedene juni, juli og august (eksempel på oppfølging av bystyrets vedtak av 28.01.00). Dette må drøftes nærmere som et alternativ til tapping som er vurdert i søknaden.

- Minstevannføring (alt. A)

Trondheim kommune har ikke grunnlag for å kunne akseptere lavere vannføring mellom fossene enn dagens situasjon.

- Utsetting av fisk og andre fysiske tiltak (alt. A)

En utbygging etter alternativ A vil uansett minstevannføring bidra til å redusere ørretbestanden mellom fossene. For å søke å opprettholde en ørretbestand og et fiske mellom fossene etter regulering må tiltak utover minstevannføring gjennomføres. Dette gjelder spesielt utsetting av fisk. Her må en nærmere vurdere antallet, alder og utsettingstidspunkt. Dersom rekrutteringen svikter vil sannsynlig en fiskeutsetting alene ikke bidra til å opprettholde en sjølreproducerende ørretbestand mellom fossene. En må derfor også vurdere fysiske tiltak som kan bidra til å sikre en naturlig rekruttering mellom fossene. Dette kan for eksempel være å lede minstevannføringen gjennom et område hvor det lages gytesubstrat kunstig. Det må utføres egne undersøkelser/vurderinger i denne forbindelse.

- Lokalisering av tipp og rigg (alt. A og C)

Plassering av tipp og riggområde må vurderes i forhold til kunnskap om hvor elg- og rådyrtrekk går i dette området.

- Tiltak for gående og syklende (alt. A og C)

Tiltakshaver har allerede vært i kontakt med kommunen og berørte grunneiere med tanke på planlegging av en veiforbindelse til bruk i anleggsperioden. Vi forutsetter at vegen kan opparbeides i samråd med grunneiere og Trondheim kommune. Den aktuelle strekningen mellom Øvre Leirfoss og Bratsbergvegen benyttes i dag som sykkel- og turveg. Ved opparbeidelse av anleggsvegen må det tas hensyn til dette, og det må gjennomføres tiltak som sikrer gående/syklende i anleggsperioden. Dette gjelder også for Mellomfossvegen. Dersom det er aktuelt å transportere masser til Lia pukverk over Dammen på Øvre Leirfoss bør det som et avbøtende tiltak anlegges en egen gang og sykkelvei fra Bjørkmyrveien til over Øvre Leirfoss til Sjetne marka.

- Tilbakeføring av veier (alt. A og C)

Når anleggsperioden er over må anleggsvegen tilbakeføres til en standard som er hensiktsmessig i et lengre perspektiv. Vegen skal, når anleggsperioden er over, betjene eiendommene på strekningen. Det er også ønskelig fra kommunens side at vegen skal være en del av kommunens tur- og sykkelvegnett. Mellomfossvegen kan for eksempel sikres med stabbesteiner og slik få tilbake en form som tidligere preget veien (se avbøtende tiltak om opparbeidning/tilrettelegging).

Vi forutsetter at dette avklares i den videre planlegging og eventuell regulering i samarbeid mellom tiltakshaver, grunneiere og Trondheim kommune.

- Redusere forurensende aktivitet (alt. A og C)

I skråningen mellom Fossestuvegen og nedkjøringen til Okstad tipplass er det funnet høye konsentrasjoner av PCB som stammer fra den nå nedlagte bedriften Jensen Glass i Turistveien. Forurensningen har ingen betydning for byggeprosjektet, men det vil legges restriksjoner på ev. tiltak for å utbedre vegen ned til Okstad tippområde.

Transport av masser fra tunneldriften vil generere svevestøv og avbøtende tiltak bør her gjennomføres. Vanning av tunnelmasser som transporteres ut, f.eks. ved spyling, samt renhold av kjøretøyene for utkjøring av massene må vurderes.

Avbøtende tiltak mot støy i tunnelåpninger og for transporten av tunnelmassene bør vurderes. Det bør spesielt settes fokus på transporten i forhold fast bosetting.

- Plan for miljøoppfølging - herunder i anleggsperioden og istandsetting ved ferdigstilling (alt. A og C)

- Etterbruk av bygninger må avklares gjennom en konkret strategi (alt. A og C)

Fra byantikvarens side, jf. pkt om utredningsplikten, pekes det på behov for en *konkret strategi* for å bevare de gamle stasjonene - igjen først og fremst ved Nedre Leirfoss - som mest mulig *komplette historiske tekniske anlegg* - i en viss grad av drift, som kan sikre at stasjon med innløp og utløp har sjanse til å bli bevart som de unike tekniske kulturminner de er.

Et særlig anliggende vedr. landskapsverdiene vil ut fra en antikvarisk vurdering være sikring av alle, eller flest mulige, bevarte bygdelementer som relaterer seg til kraftproduksjonen fra de tidligste tider og frem mot våre dager.

- Effektkjøring (alt. A, B og C)

Ev. økt grad av effektkjøring gjøres slik at skade på anadrom fisk (laks) unngås.

- Anleggstid

Anleggstiden pr. døgn bør begrenses til 16 timer, og ha et opphold i tiden fra kl 22.00 til kl 06.00 (07.00) på morgenen og i helgene.

Utredningsplikten

I kommunens brev av 02.11.99 til NVE vedrørende høring av meldingen ble det trukket fram flere forhold, som etter kommunens syn, var viktig å få en nærmere vurdering/avklaring av.

Bystyret ønsket å få utredet mulighetene for å føre mer vann i Nedre og Øvre Leirfoss spesielt for sommerhalvåret, jf. bystyrevedtak Bnr. 16/0099 av 28.01.99. Dette er nå utredet, men en kan ikke se av søknaden hvilket "slippemønster" som vil bli gjennomført. Dette er heller ikke foreslått som avbøtende tiltak. Kommunen etterlyser en nærmere vurdering og konklusjon av disse forholdene, spesielt en klargjøring av endringene i forhold til dagens situasjon.

Vibrasjonsforhold i forbindelse med anleggsarbeid, spesielt tunnelarbeider og ved drift av kraftstasjoner, spesielt etter alt. A og C ser ikke ut til være utredet. Vibrasjonsberegninger, alternativt andre former for utredning av vibrasjonsproblematikk må utredes for alternativene A, B, og C. Utredningen mangler opplysninger om vibrasjonsproblematikk for bygningene ved utbygging etter alt. 0, B og C.

Vi kan ikke se at plassering av tipp- og riggområder er vurdert i forhold til kunnskap om vilttrekk.

Byantikvaren finner at temaet kulturminner og kulturmiljø langt på vei er tilfredsstillende belyst i den del av utredningen som tar opp nettopp disse temaene.

Det som kan sies å mangle i utredningen, men som utvilsomt vil vise seg meget vesentlig,

er vurderinger av hvilke forutsetninger som må oppfylles for at det over tid skal være mulig å ta hånd om de viktigste bygningsminnene, og i særdeleshet de tilhørende tekniske innretninger - så som generatorer og turbiner mv. innvendig, rørgater, dampporter og utløpskanaler mv. utvendig. Dette representerer en meget stor utfordring i og med at moderniseringen av kraftverkene, som jo er hele poenget med prosjektet, vil føre til at mye gammelt teknisk utstyr blir overflødig i produksjonssammenheng. Et alternativ kan være å ha en viss driftsvannføring gjennom anlegget.

Selv om de tildels ytterst monumentale, arkitektonisk og antikvarisk meget verdifulle bygningene - med Nedre Leirfoss Kraftstasjon i spissen - representerer store kulturverdier, er de ulike tekniske innretningene kanskje det aller viktigste å ta vare på i et kulturhistorisk perspektiv.

Ut fra dette anser Trondheim kommune i hovedsak utredningsplikten i henhold til utredningsprogrammet for oppfylt, men det må suppleres med vurderinger for de forhold som er nevnt over, og hvorvidt utbyggingen er samfunnsmessig lønnsom sett i lys av forutsetningene for Nidelvkorridoren i kommuneplanen.

Økonomi

Trondheim Energiverk har beregnet kostnadene ved de ulike utbyggingsalternativene Analyseperioden er satt lik 40 år. Diskonteringsrenten er bestemt ut fra en risikofri basisrente på 3,5 % med tillegg av et risikotillegg som er antatt å variere mellom 1,5 og 3,5 %. I tabellen nedenfor er de økonomiske resultatene for de forskjellige alternativene gjengitt basert på en energipris på 0,16 kr/kWh og en diskonteringsrente på 7 %. I siste linje er i tillegg til verdien av energiproduksjonen verdien av 14 MW tilleggseffekt tatt med.

	Alt. 0	Alt. A	Alt. B	Alt. C
Utbyggingskostnad (mill. kr)	219	240	308	328
Utbyggingspris (kr/kWh)	1,18	1,24	1,58	1,68
Beregnet kraftpris (kr/kWh)	0,09	0,09	0,12	0,13
Netto nåverdi (energi) (mill. kr)	176	172	108	88
Nåverdi (energi+ effekt) (mill. kr)	176	209	145	125

Forslag til aktuelle avbøtende tiltak er ikke innberegnet i kostnadene med unntak av installasjon av to miniturbiner for å sørge for en minstevannføring på 5m³/s mellom fossene i alternativ A. For å få et mer fullstendig bilde av kostnadene ved en ev. utbygging mener kommunen at utgiftene til avbøtende tiltak må beregnes og legges inn i regnestykket for de ulike alternativene. Ut fra beregningene over framstår imidlertid alternativ A som det rimeligste alternativet, men det er også ved alternativ A en har behov for flest avbøtende tiltak og hvor det er tvil om forslag til avbøtende tiltak vil ha ønsket effekt. De samfunnsmessige omkostningene ved alternativ A kan dermed bli store uten at det er tatt høyde for dette i beregningene over.

Hvor stor verdi fritidsfisket mellom fossene utgjør er vanskelig å beregne og inngår derfor ikke i TEVs beregninger. At ulike former for friluftsliv virker gunstig inn både på den fysiske og mentale helse er utvilsomt, og dokumenteres i ulike forskningsbaserte undersøkelser. Det å ha en befolkning som aktivt utøver friluftsliv bidrar derfor til å redusere utgiftene samfunnet har knyttet til sosiale- og helsesmessige problemer.

En forutsetning for friluftsliv og fysisk aktivitet er imidlertid at det finnes tilgjengelige og attraktive områder/arealer å utøve ulike aktiviteter på. En av kommunens oppgaver er å legge til rette for nettopp dette. Vedtatte planer gir da også klare føringer i denne retning. Med dette som bakgrunn kan en utbygging som reduserer alternativ uten at dette er på plass kan derfor

eller på andre måter forringer natur- og friluftsopplevelsene ikke aksepteres.

Oppsummering

Trondheim kommune forutsetter at kommuneplanens bestemmelser og retningslinjer om å ivareta og videreutvikle friluftskvalitetene i Nidelvkorridoren følges ved en eventuell utbygging.

Trondheim kommune er opptatt av at så mange forhold som mulig trekkes fram og belyses før en beslutning om en ev. utbygging tas. Kommunen ber derfor om at kostnader i tilknytning til avbøtende tiltak og ytterligere undersøkelser/vurderinger utføres før kommunen tar endelig stilling til eventuell utbygging av Leirfossene. Slik kommunen opplever det, er det ikke entydig hvilke avbøtende tiltak som skal gjennomføres, og derfor er det usikkert om forutsetningene i kommuneplanen knyttet til å sikre og videreutvikle kvalitetene i Nidelvkorridoren vil bli fulgt.

Uavhengig av utbyggingsalternativ savner kommunen en gjennomgang av hvordan man skal ivareta og forbedre kvalitetene i Nidelvkorridoren. Trondheim kommune forutsetter at dette kommer på plass som følge av høringsrunden, og ber derfor om å få uttale seg på ny når det kan dokumenteres hvordan dette er planlagt gjennomført og før saken sendes Olje- og energidepartementet. En tilrådning om utbyggings- ikke bli annet enn foreløpig.

Utredningene som er foretatt i forbindelse med utbygging av Leirfossene belyser utbyggingenes ulike konsekvenser. For å få et mest mulig fullstendig bilde av konsekvensene ved alle alternativene burde det ideelt sett vært foretatt nærmere undersøkelser rundt etterbruken av bygningene, vibrasjonsproblematikk og fosseeffekt. Kommunen forutsetter at dette blir gjort på et senere tidspunkt i prosessen, og at kommunen også får anledning til å uttale seg om dette før saken/innstillingen oversendes Olje- og energidepartementet.

Foreløpig anbefaling

TEV ønsker primært å bygge ut alternativ A, og deretter alternativ C.

Alternativ A påfører omgivelsene de største negative virkningene i anleggsperioden, fordi anleggsvirkosheten her blir mest omfattende gjennom bygging av den 1400 m lange tunnelen. Alternativet medfører transport av store mengder masse og det er lagt opp til deponi/mellomlagring av masser i Nidelvkorridoren. Dette har konsekvenser for landskap og for de som benytter området til lek, opphold og friluftsliv. Alternativ A frigjør to kraftverksbygninger uten at det er utredet hvordan disse stasjonene skal ivaretas/utvikles i framtiden. De største miljøpåvirkningene etter anleggsperioden vil en også få ved alternativ A gjennom den sterkt reduserte vanngjennomstrømmingen mellom fossene som vil gi en tilstand tilsvarende en stillestående innsjø. Det blir dermed mindre produksjon av ørret og større fare for forurensning i dammen. Dersom alternativ A skulle velges, må det stilles krav om en minimumsvannføring som tilsvarer dagens vannføring. Fra TEV er det signalisert at en minstevannføring over 5m³/s ikke vil være lønnsomt, og Trondheim kommune kan dermed ikke akseptere utbygging etter alternativ A som omsøkt.

Både alternativ B, C og 0 opprettholder dagens minstevannføring mellom fossene og forholdene rundt fritidsfiske blir tilnærmet som i dag. Alternativ C medfører transport av masse og bruk av arealer i området til mellomlagring/deponi, men i mye mindre skala enn for alternativ A, alternativet medfører også et tilbygg ved Øvre Leirfoss. I alternativ B unngår man bruk av områder til mellomlagring/deponi. utfordringene i alternativ B er å ivareta eksisterende bygninger samtidig som kapasiteten økes og arkitektoniske hensyn tas. Ved alternativ 0 vil området framstå som i dag, også her vil utfordringen være å ivareta eksisterende bygningsmasse på en forsvarlig måte.

Dersom et nytt kraftverk skal bygges kan det ut fra foreliggende utredninger synes som om alternativ C best ivaretar forutsetningene i kommuneplanen og de samfunnsmessige hensynene. Men Trondheim kommune savner, som nevnt, en nærmere dokumentasjon på hvordan

kvalitetene i Nidelvkorridoren skal ivaretas og forbedres før endelig valg av alternativ kan tas.

Ved alle alternativene forutsettes at det slås hull gjennom tangen/halvøya nedenfor Nedre Leirfoss slik at vanngjennomstrømmingen i kanalen på østsida av tangen blir uforandret i forhold til dagens situasjon. Det forutsettes at dette gjennomføres på en landskapsmessig skånsom måte.

Det må utarbeides en konkret strategi for å bevare den gamle stasjonen/de gamle stasjonene og dets tekniske installasjoner.

Det er viktig at anleggsperioden blir så kort som mulig og maksimum 2 år, inkludert tilsåing, planting og tilrettelegging.

Okstad må ikke benyttes som tippområde.

Under anleggsperioden er det viktig med informasjon til publikum om status og framdrift.

Forhold rundt elektriske anlegg er ikke vurdert av kommunen."

Klæbu kommune uttaler følgende i brev av 18.09.2003:

".....

Klæbu kommune anser at konsekvensutredningen oppfylder utredningsplikten i henhold til den del av utredningsprogrammet som berører Klæbu.

NVE har vedtatt at det skal foretas revisjon av konsesjonsvilkårene for Selbusjøen og Dragstsjøen i Nea-/Nidelvassdraget. I den forbindelse ga Klæbu kommune følgende uttalelse:

For å rette på noen av miljøskadene som ble gjort ved utbygging av Nea-Nidelvassdraget må det ved revisjon av konsesjonsvilkårene for regulering av Selbusjøen og Dragstsjøen settes krav om:

- En minstevannføring forbi Hyttfossen på 3 m³/s fra 1. mai til 1. november.
- En minstevannstand i Selbusjøen på 160,0 fra 15. juni, eller fra vårflommens kulminasjon når denne inntreer tidligere enn 15. juni, til ut august.
- Å øke antallet settefisk som utsettes i Selbusjøen pr. år.

Konsesjonæren har i foreliggende revisjonsdokument framsatt ønske om en presisering av minstevannføringskravet. Klæbu kommune kan ikke akseptere bortfall av vannføring over et tidsrom på flere timer. Det må derfor etableres en forbislippingsinnretning som raskt kan gjenopprette vannføringen ved utfall av Svean kraftverk.

Vi ber om at dette blir tatt hensyn til ved utbygging av Leirfossene kraftverk."

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har uttalt følgende i brev av 29.09.2003:

"Er konsekvensene godt nok utredet?"

Etter Fylkesmannens oppfatning gir konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen med alle fagrapporter et godt nok grunnlag til å vurdere saken.

Fylkesmannens merknader

De omsøkte alternativene er kalt hhv. 0, A, B og C. Basisalternativet 0 er opprusting av dagens kraftverk. Alternativ A innebærer at det bygges ett kraftverk og at vannføringen mellom fossene blir sterkt redusert. Alternativ B er ny installasjon i dagens stasjoner, mens alternativ C innebærer nye kraftverk nær dagens 2 eksisterende kraftverk.

Virkninger på allmenne interesser

Prosjektet ligger i et område som benyttes mye til turområde for Trondheims befolkning og der fiskeinteressene er betydelige både nedenfor Nedre Leirfoss og i mellom fossene. Etter mange års kontinuerlig drift er tiden inne for rehabilitering av eksisterende kraftverk eller bygging av nytt. Det er etter Fylkesmannens oppfatning viktig at elvekorridorens kvaliteter med friluftsliv, fiske, turgåing, landskapsrom og fossebrus fortsatt blir ivarettatt i størst mulig grad.

Alternativ A gir størst negative virkninger for de miljø- og naturinteressene som Fylkesmannen forvalter. Store endringer i vannføringen fra dagens situasjon vil forringe områdets verdi for disse interessene. Landskapsbildet og opplevelsesverdien blir endret, i ytterligere grad også dersom den restvannføringen som periodevis går i fossene i framtida blir utnyttet i minikraftverk.

Opplevelsene for friluftslivet vil også bli forringet i større grad for alternativ A enn for B og C. Fylkesmannen støtter forslaget om å slippe vann i fossene en eller flere dager i året som et tilbud til byens befolkning, og ber om at manøvreringsreglementet tar høyde for dette.

Virkninger på fiskeinteressene:

A. Nidelva ovenfor Øvre Leirfoss

Det er ingen vesentlig forskjell mellom alternativene A, B og C som vil virke merkbart inn på produksjons- og fiskeforholdene.

B. Nidelva mellom fossene

Alternativ A vil føre til at vannføringen blir redusert. Dette vil gi dårligere gjennomstrømming, noe som vil virke negativt inn på gytemulighetene for ørret, øke sannsynligheten for en stor og dominerende bestand av ørekyte, legge forholdene bedre til rette for bestander av lake ev. gjedde (disse artene finnes i de øvre deler av Nidelva), samt øke sedimenteringen på strekningen. Selv om produksjonsgrunnlaget vil holde seg oppe, vil ørret kunne spille en mindre dominerende rolle. Resultatet vil etter alt å dømme bli en nedgang i ørretbestanden.

Alternativene B og C vil gi noe økning i vannføring sammenlignet med dagens forhold. Produksjonsforhold og fiskeforhold vil ikke endre seg vesentlig.

C. Nidelva nedenfor Nedre Leirfoss

Ingen av de tre alternativ vil medføre vesentlige endringer i forhold til dagens situasjon hva angår vannføring og temperaturforhold. Produksjon og fiske av laks og sjøørret vil likevel kunne påvirkes negativt dersom produksjonsgevinsten ved utbyggingen fører til en drift som innebærer flere og større variasjoner i vannføring.

Lokalt i Leirfosshølen vil alternativ A og C føre til at alt avløp kommer fra vestsiden av Tangen. For å unngå sedimentering på østsiden og opprettholde fiskeforholdene i hølen som helhet, bør den anbefalte åpningen gjennom Tangen gjennomføres.

Alternativ A og C vil innebære at kraftverksbygningen ved nedre Leirfoss blir frigjort for annen utnyttelse. Dette vil være gunstig med tanke på å etablere et kraftverksmuseum, hvor også muligheten for å fokusere på fiskeinteressene i Nidelva kan inngå.

Det forutsettes at en reguleringstillatelse innebærer en fullstendig gjennomgang av de biologiske konsesjonsvilkårene for Nidelva på strekningen fra Selbusjøen til utløpet i fjorden.

Fylkesmannens konklusjon

Fylkesmannen ser positivt på at Trondheim Energiverk sine planer om nye kraftverk i Nidelva.

Ut fra en helhetsvurdering med tanke på fiskeproduksjon, fiskeutøvelse og allmenn bruk av elva, inkludert utnyttelse av den gamle kraftverksbygningen ved Nedre Leirfoss og Tangen nedenfor, vil alternativ C være å foretrekke.

Dette alternativet innebærer små endringer i vannregimet ovenfor Øvre Leirfoss, og vannføringen mellom Øvre og Nedre Leirfoss blir opprettholdt. Nidelvkorridoren representerer en grønn lunge i byen og bør framstå med vannføring mest mulig lik dagens driftsforhold.

Kraftverksbygningen og Tangen ved Nedre Leirfoss vil kunne få en allmenn utnyttelse. Det forutsettes at det blir etablert en åpning gjennom Tangen, for derved å bedre mulighetene for utnyttelse av Leirfosshølen.

Muligheten for en allmenn utnyttelse av den gamle kraftverksbygningen og Tangen gjør at Fylkesmannen som sekundært valg vil anbefale alternativ A framfor alternativ B, trass i de ulemper dette vil medføre for elvestrekningen mellom Øvre og Nedre Leirfoss. Det må i så fall forutsettes at det slippes en tilfredsstillende minstevannføring på strekningen.

På bakgrunn av den vurdering som er gitt i Vitenskapsmuseets konsekvensutredning, vil ikke fylkesmannen anbefale en minstevannføring lavere enn 7 m³/s.

Et eventuelt valg av alternativ A vil for øvrig kunne innebære ytterligere tiltak på strekningen mellom fossene, inkludert tilrettelegging for gyting og utsetting av fisk.”

Direktoratet for naturforvaltning har i brev av 08.10.2003 gitt følgende vurdering:

”Konsekvensutredningen

DN har ingen spesielle kommentarer til konsekvensutredningen. Utredningen og fagrapportene gir etter DN's syn et godt grunnlag for å fatte beslutninger.

DNs vurderinger av konsesjonssøknaden

Det søkes primært om konsesjon for en utbygging etter alternativ A, sekundært etter alternativ C eller B. I kapittel 7 i konsekvensutredningen konkluderer man slik: ”Totalt sett anbefales at alternativ A velges. Hvis alternativ A ikke kan aksepteres på grunn av tung vektlegging av miljøkvalitetene i området, bør en utførelse basert på alternativ C vurderes.”

Søker ber i realiteten om at to utbyggingsalternativer blir vurdert; alternativ A og C. Alternativ B anbefales ikke på grunn av faren for driftsstans og fare for skader på de eksisterende stasjonsbygningene. Videre vises det til at en videreutvikling av 0-alternativet, f.eks. ved installering av mer effekt, raskt nærmer seg alternativ C. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag finner ikke, etter en samlet vurdering, at alternativ B vil innebære noen miljømessig gevinst i forhold til alternativ A. Konsekvensutredningen påpeker heller ikke noen vesentlig miljøgevinst av å velge alternativ 0 framfor alternativ C. På denne bakgrunn vil ikke DN motsette seg at kun alternativene A og C blir vurdert videre.

DN vurderer, på linje med fylkesmannen i Sør-Trøndelag og konklusjonene i konsekvensutredningen, at alternativ A gir mest negative virkninger for landskapsbildet, opplevelsesverdiene og fiskeinteressene. En kraftig reduksjon av vannføringen mellom fossene er uheldig for opplevelse og bruk av elva på utbyggingsstrekningen. DN mener derfor at alternativ C vil være å foretrekke. Med dette alternativet vil endringene, med hensyn til vannføringer og miljøkvaliteter, være begrenset i forhold til dagens situasjon i vassdraget. I en utbygging som i Nidelva, der utbyggingsområdet ligger inne i Norges tredje største by, er det spesiell grunn til å vektlegge miljøinteressene. Hensynet til friluftslivsinteresser, opplevelsesverdier og andre miljøkvaliteter må være avgjørende for valg av utbyggingsalternativ.

Det er sekundært søkt om konsesjon for en utbygging etter alternativ C. Vi tar det som et tegn på at alternativ C, selv om utbyggingskostnaden er betydelig høyere enn for alternativ A, kan realiseres med tilfredsstillende økonomi for utbygger.

Konsekvensutredningen beskriver et behov for å åpne for vanngjennomstrømming gjennom tangen for å bedre forholdene i Leirfosshølen. DN forventer at dette tiltaket blir gjennomført.

DN forutsetter videre at standard vilkår for naturforvaltning blir gjort gjeldende. Utbyggingene i Leirfossene har slike konsekvenser for allmenne interesser at DN mener det er grunnlag for å pålegge konsesjonær å utbetale årlige tilskudd til Trondheim kommune til opphjør av vilt, fisk og friluftsliv. Vi vil foreslå en årlig sum på kr 100.000.

Nea/Nidelvvassdraget er sterkt preget av reguleringer med ulik alder. Drifta av kraftverkene i Leirfossene er bl.a. avhengig av reguleringen av Selbusjøen der konsesjonsvilkårene nå blir revidert. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag påpeker at det kan være behov for en fullstendig gjennomgang av konsesjonsvilkårene for Nidelva på strekningen mellom Selbusjøen og fjorden. DN vil be NVE vurdere om, og i tilfelle hvordan, en slik samlet gjennomgang kan gjennomføres.”

Riksantikvaren uttaler i brev av 30.09.2003 at de ikke har faglige merknader ut over å slutte seg til vurderingene fra Sør-Trøndelag fylkeskommune:

Sør-Trøndelag fylkeskommune uttaler i brev av 29.08.2003 til Riksantikvaren følgende:

”.....

Konsekvensutredningen

I all hovedsak er de retningslinjer som er beskrevet i melding fulgt og etter det vi kan vurdere er det gjort et dekkende arbeid med hensyn til beskrivelse av kjente automatisk fredete kulturminner. For kulturminner fra nyere tid beskriver utredningen de ytre omstendigheter og kvaliteter ved kulturminnene visuelt og grovt arkitektonisk vurdert, mens man ikke kommer inn på noen vurdering om de tekniske installasjonene er bevaringsverdige kulturminner, eller at kraftstasjonene er kulturminner ut over det visuelle. Utredningen viser til Byantikvarens verdivurderinger av bygningene (uspesifisert dokument) der ingen av bygningene er definert å tilhøre Fredningsverdi klasse A.

Byantikvaren har gjort et stort arbeid ved å prøve å verdiklassifisere bygninger og bygningsmiljø i Trondheim, en verdivurdering som indikerer grad av generell kulturminneinteresse *i seg selv*. Disse verdiene må imidlertid alltid ses i lys av tiltak som til en hver tid vil berøre de enkelte kulturminnene. Tidspunktet verdivurderingene er foretatt er også av interesse, fordi kulturminneverdier endres over tid for eksempel ved at ny kunnskap kommer til og ved at det blir færre tilsvarende sammenliknbare kulturminner.

De berørte bygninger er ikke fredet, men vi vil understreke og forsterke verdivurderingen som foreligger og si at de er i en fredningsklasse

i seg selv og som en del av et miljø. Kraftstasjonene og miljøet rundt er plassert på prioritert liste i handlingsplan for kulturminner i Sør-Trøndelag og vi antar at de også vil kunne få en slik vurdering i nasjonal sammenheng.

Som supplerende opplysninger vil vi her derfor vise til Ivar E. Stavs hovedoppgave i kunsthistorie fra Universitetet i Bergen 1994: "Industriarkitektur i Trondhjem 1855 – 1925" hvor Øvre og Nedre Leirfoss kraftstasjoner er nøye gjennomgått.

Vi har ikke vært inne i stasjonene eller har nok teknisk kunnskap til å si noe konkret om de tekniske installasjonene. Vi har fått oversendt detaljerte interiørbilder og ut fra beskrivelser er det indikasjoner som tyder på et stort potensiale for å kunne beskrive den tekniske utviklingen av kraftproduksjonen i løpet av 1900-tallet, først og fremst gjelder dette Nedre Leirfoss, men det ser ut til at også Øvre Leirfoss kan ha interiører og installasjoner som har stor kulturminneverdi med tanke på den tekniske industrielle historien.

Konsekvenser for de tekniske installasjonene og interiørene er noe grovt beskrevet og vurdert ut fra frykt for skade på bygningene og ikke ut fra installasjonenes ev. verneverdi in situ. Det kommer ikke tydelig fram hvilke andre konsekvenser det vil få på installasjonene i bygningene.

Ut over dette har vi ingen kommentar til den generelle beskrivelsen av kulturminnene, som synes utfyllende nok.

Konsekvensutredningen setter opp avbøtende tiltak som synes relevante i forhold til de forskjellige alternativer, med unntak av at vi kjenner konsekvensene for interiørene og installasjonene for dårlig til at vi kan gjøre konkrete vurderinger der.

Ønsket alternativ

Ut fra de opplysningene som foreligger, vurderer vi likevel A-alternativet som alternativet med minst innvirkning på kulturmiljøet sett under ett fordi en viss produksjon i eksisterende kraftstasjoner "minikraftverk" opprettholder funksjonen de er bygget for, samtidig som de medfører minst bygningsmessige inngrep både eksteriørt og interiørt. Det konkluderes imidlertid med at det er lite realistisk at Øvre Leirfoss kan spille en rolle i publikumsrettet virksomhet og at bygningen derfor står i fare for å få redusert vedlikehold. Dette forholdet er en påstand som vi verken kan støtte eller gå imot. Dette er et spørsmål om tilrettelegging og utvikling av opplevelsespotensialet.

Ved de foreslåtte avbøtende tiltakene vil det samlet sett framstå som enhetlig kulturmiljø, der man lett kan forestille seg utviklingen av kraftproduksjonen over tid.

Ved å fjerne massedeponiene vil man fremdeles opprettholde et landskap som har vært

preget av utnyttelsen av fossekraften – kjent fra tidlig på 1600-tallet og uavbrutt fram til i dag.

Konsekvensutredningen konkluderer med at B-alternativet er best for kulturmiljøet og elvekorridoren. Det vil også veie positivt for framtidig vedlikehold av bygningene, men det nevnes at for vernet av bygningene er det bekymring for om bygningen kan tåle en så kraftig ombygging. Dette understrekes ytterligere i den samlede oppsummeringen, og vi vil derfor ikke anbefale at man går videre på en slik løsning. I tillegg vil et slikt alternativ føre til store konsekvenser for installasjoner og interiør.

Automatisk fredete kulturminner

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor tiltaksområdet og Sør-Trøndelag fylkeskommune slutter seg til vurderingen at det er svært lave prognoser for at det skal forefinnes skjulte automatisk fredete kulturminner.

Sør-Trøndelag fylkeskommune anser utredningsprogrammet oppfylt med hensyn til beskrivelse av kjente automatisk fredete kulturminner. Vi er av den oppfatning at det trengs en faglig konsekvensutredning hva angår de tekniske installasjoner og interiør i kraftstasjonene, men ut over dette anser vi utredningen for oppfylt.

Konsesjonssøknaden

Etter å ha vurdert de ulike tiltakene nærmere anser Sør-Trøndelag fylkeskommune det som unødvendig med ytterligere arkeologiske undersøkelser. Dette på grunn av manglende prognoser, og at flere av områdene er omrotet.

Med unntak av de manglende opplysningene om installasjonenes og interiørenes verneverdi vurderer vi konsekvensutredningen for avklarende nok.

Vilkår for konsesjon

Konsekvensene for kraftstasjonenes interiør og installasjoner må vurderes med hensyn til kulturminner og avbøtende tiltak vurderes.

Ut over dette mener vi at det med hensyn til konsekvensene for kulturminner og kulturmiljøer ikke er grunnlag for motforestillinger mot at konsesjon gis til alternativ A med avbøtende tiltak som beskrevet, dersom man finner en akseptabel løsning for bevaring av de mulige verneverdige installasjonene i bygningene."

Statens vegvesen uttaler i brev av 16.05.2003:

"Ingen av alternativene berører fysisk riks- eller fylkesveger. Transportarbeidet på tilliggende of-fentlig vegnett som følge av anleggsarbeidet, antas å bli svært begrenset.

På grunnlag av etatens ansvarsområde innen vegforvaltning, har vi ingen spesielle merknader til saken."

Bergvesenet uttaler i brev av 22.08.2003 at de ikke har merknader til søknaden.

Fiskeridirektoratet region Trøndelag uttaler i brev av 16.09.2003 følgende:

”Ved gjennomgang av rapporten har Fiskeridirektoratet region Trøndelag sett etter mulige effekter på det marine miljø og fiskeriinteresser ved bygging av nytt kraftverk.

Med utgangspunkt i rapporten og samtaler med Odd Guttormsen, Trondheim Eneriverk kraft A/S, har vi fått opplyst at minstevannføringen for Nidelva vil opprettholdes på dagens nivå. Det totale vannuttaket av magasinene vil ikke endres mye. Det som vil kunne endres er at det vil kunne være noe større daglige variasjoner i vannføringen ved utløpet av Nidelva på vintertid.

Fiskeridirektoratet region Trøndelag har vært i kontakt med forsker Karl Tangen, Oceanor, som nettopp holder på med slutføringen av en omfattende undersøkelse av Trondheimsfjorden. I denne rapporten ser de bl.a. på vannføringen fra Nidelva og effekter som følge av denne. Han mener endringene i vannføringen, slik det beskrives, ikke vil ha vesentlige effekter.

Slik Fiskeridirektoratet region Trøndelag vurderer situasjonen i dag vil ikke utbyggingsplanene ha vesentlig innvirkning i forhold til det marine miljø og fiskeriinteresser som hører til vårt forvaltningsansvar.”

Norges Jeger- og Fiskerforbund, Sør-Trøndelag har uttalt følgende i brev mottatt her 09.09.2003:

”NJFF Sør-Trøndelag er fylkeslaget av Norges Jeger- og Fiskerforbund. Vi har totalt ca. 5500 medlemmer i fylket fra 34 lokallag. Ca. 2000 av våre medlemmer bor i Trondheim. Vi vil først presisere at NJFF Sør-Trøndelag ikke tar stilling til verken økonomien i tiltaket eller mulige bygningsmessige konsekvenser. Vår innfallsvinkel er fiskens leve- og oppvekstvilkår, samt de konsekvenser tiltaket kan antas å få for utøvelse av fiske og friluftsliv.

NJFF Sør-Trøndelag har behandlet konsesjonssøknaden på styremøtet 19. august, og har følgende kommentarer:

Innledningsvis sier vi oss enige i at vannressursene utnyttes godt i allerede regulerte vassdrag. Vi stiller oss mer positive til opprustninger og fornyinger av eksisterende kraftverk samt satsing på alternative energikilder enn nye vassdragsutbygginger, og i så måte er Leirfossene kraftverk tilsynelatende en imøtekommelse av forbedret utnyttelse av eksisterende reguleringer.

Nidelva er allerede sterkt påvirket av reguleringer. Til tross for dette har man likevel så langt greid å opprettholde gode bestander av både aure og laks i vassdraget. At man fremdeles har anadrome bestander i vassdraget må for en stor del tilskrives den kultiveringsinnsats

som er gjort av Trondheim Omland jakt- og fiskeadministrasjon (TOFA). Den anadrome strekningen viser lave tettheter av laks og aureunger, noe som delvis kan tilskrives døgnregulering (effektkjøring) av Bratsberg kraftverk. Det foreligger flere forskningsrapporter som dokumenterer negative konsekvenser for fisken som følge av effektkjøring av kraftverk. Effektkjøring er heller ikke gunstig når det kommer til utøvelsen av fisket. En annen faktor som påvirker fiskeproduksjonen på både innlands- og anadrom strekning er ”groing” på gyte- og oppvekstområder som følge av manglende flomvannføring og naturlig isgang. Dette er også en effekt av tidligere reguleringer. Til tross for forståelse for de negative konsekvenser effektkjøring medfører ser likevel TEV for seg at man skal øke effektkjøring i Bratsberg. NJFF Sør-Trøndelag er av den oppfatning at effektkjøring må begrenses så langt det er mulig for å opprettholde livskraftige bestander av laks og sjøaure i vassdraget. Sett bort fra økte negative konsekvenser ved økt effektkjøring vil ikke noen av alternativene ha nevneverdige effekter i den anadrome strekningen.

Konsesjonssøknaden beskriver fire alternativer hvorav nullalternativet innebærer en fornying av eksisterende maskinpark. Dette er også den løsningen som gir den laveste produksjonsøkning i forhold til dagens status. De andre alternativene innebærer større utbygginger og endringer mellom fossene og rett nedstrøms Nedre Leirfoss. Effektene for utøvelse av fisket i Nedre Leirfoss er tenkt løst ved å føre en kanal gjennom tangen i Leirfosshølen, slik at vatnet også strømmer i den østre kanalen. I vassdraget nedenfor Leirfosshølen vil tiltakene ikke få betydning for utøvelsen av fisket (sett bort fra eventuell effektkjøring).

I den berørte delen av vassdraget som ligger mellom Øvre og Nedre Leirfoss er tilfellet et annet. Regulanten foreslår i alternativ A en minstevannføring på 5 m³/s. Dette er etter vårt skjønn alt for lite. Området er mye brukt til alminnelig friluftsliv og fiske, og har i dag en bra bestand av aure. Den senere tid har imidlertid ørekyta spredd seg til de nedre deler av Nidelva. En dramatisk reduksjon av vannføringen vil endre forholdene i elva til det bedre for ørekyta på bekostning av ørretbestanden. Dette er ingen ønskelig utvikling og NJFF Sør-Trøndelag vil på det sterkeste fraråde at det blir innvilget en minstevannføring i nærheten av hva regulanten foreslår.

Leirfossene nevnes som flaskehals hva gjelder vannføringer over 52 m³/s. Dersom vannføringen overstiger dette må man la vannet renne fritt. Selv om vi mener at rennende vann har en verdi i seg selv innser vi at det vil være mulig å øke utnyttelsen av reguleringene ved å tilpasse slukeevnen i Leirfossene kraftverk til det samme som kraftverkene oppstrøms. Imidlertid er vi meget kritiske til den dramatiske reduksjonen i vannføringen mellom Øvre og Nedre Leir-

foss i alternativ A. Vi er derfor av den oppfatning at dersom man ønsker å øke slukeevnen til 90 m³/s i Leirfossene kraftverk så er alternativ B, eventuelt C med åpning i Tangen, å foretrekke forutsatt opprettholdt en minstevannføring på 30 m³/s. Dersom ikke dette lar seg gjennomføre er nullalternativet beste løsning.”

Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag uttaler i brev av 19.09.2003:

”.....

Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag er i utgangspunktet positive til en bedre utnyttelse av vannkraftressursene i vassdrag som allerede er regulert. Endringene må imidlertid etter vår mening ikke få et slikt omfang at de negative konsekvensene av utbyggingen økes vesentlig. Dette gjelder ikke minst vassdrag som Nidelva siden denne allerede er sterkt preget av reguleringer.

Når det gjelder konsekvensutredningen kan vi ikke ut fra vår kjennskap til det aktuelle området og forholdene der se at den inneholder vesentlige mangler.

Av de fire alternativene som er lagt frem, stiller vi oss kritiske til alternativ A. I dagens form mener vi at de negative konsekvensene for natur og friluftsliv her vil være for store. En konstant vannføring på 5 m³/s vil føre til at området endrer karakter og at naturforholdene etter vår mening i for stor grad blir påvirket negativt. Området er et viktig friluftsområde og organismer endres ganske betydelig. Dette er det gjort rede for i konsekvensutredningen. Vi mener også man må ta et større hensyn til Leira naturreservat. Endringene i temperatur kan ha negative konsekvenser, og uansett vil området endre karakter med en så liten minstevannføring som det legges opp til.

Vi vil derfor anbefale at et av de andre alternativene blir valgt. Dersom alternativ A blir valgt, må det legges opp til en mangedobling av minstevannføringen.”

Trondheimsregionens friluftsråd har vedtatt følgende i møte 09.12.2003:

”Dersom det gis konsesjon til utbygging av Leirfossene kraftverk mener Trondheimsregionens friluftsråd at minstevannføringen mellom fossene må settes til 10 m³/s ved alternativ A med tilatelse til bygging av minikraftverk.

Foreslåtte avbøtende tiltak må gjennomføres. Det må opprettes en gangforbindelse ved Nedre Leirfoss fra kraftstasjonen til Okstad og en tursti/-veg på vestsiden av elva fra Okstad til Leirelva.

Gangforbindelsen over demningen på Øvre Leirfoss må opprettholdes som del av turvegforbindelsene i området.

I samarbeid med Trondheim kommune bør det utarbeides en plan for avbøtende tiltak,

istandsetting og tilrettelegging av områder og turstier/-veger for friluftsliv og rekreasjon.”

Til grunn for vedtaket lå følgende vurdering fra friluftsrådet:

”Vurderinger

Konsekvenser og avbøtende tiltak er beskrevet i konsekvensutredningen. I omtalen av friluftskaktiviteter er gangforbindelsen over demningen ved Øvre Leirfoss ikke nevnt. Dette er en viktig turforbindelse mellom øst- og vestsiden av Nidelva som knytter boligområdene på vestsiden til markaområdene i øst/sør. Denne gangvegforbindelsen må opprettholdes også etter utbyggingen.

Dagens minstevannføring er på 30 m³/s mellom fossene. For å ivareta rester av fossefallet, landskap, naturopplevelse og gjennomstrømming må minstevannføringen settes til 10 m³/s, minimum 8 m³/s ved en utbygging etter alternativ A og minikraftverk tillates for å utnytte denne vannføringen.

De avbøtende tiltakene som er foreslått må gjennomføres og gangvegforbindelsen over demningen på Øvre Leirfoss opprettholdes. Det bør også tilrettelegges en tursti/-veg på vestsiden av Nidelva fra Nedre Leirfoss/Okstad til Leirelva.

Overskuddsmassene bør brukes til tilrettelegging for friluftsliv og rekreasjon i de områder som berøres av tiltaket og tilstøtende områder. En plan for dette må utarbeides i samarbeid med Trondheim kommune.”

Trondheim Omland jakt- og Fiskeadministrasjon har uttalt følgende i brev av 13.08.2003:

”Trondheim Omland Jakt- og Fiskeadministrasjon administrerer fiske i Nidelva på de områder som eies av Trondheim kommune, Trondheim Energiverk AS, Sør-Trøndelag fylkeskommune og en del oppleide private rettigheter. TOFA tilrettelegger fiske med oppdeling i rasjonelle fiskevald med et tilpasset antall fiskere hvert døgn. Det er opparbeidet tilrettelagte fiskeplasser for bevegelseshemmede. TOFA driver også et aktivt fiskekultiveringsarbeid i Nidelva for å gjøre fiske så godt som mulig. I sitt arbeid har TOFA godt samarbeid med Trondheim Energiverk AS.

Leirfossene kraftverk

TOFA er i prinsippet enig i at vannressursene utnyttes godt i allerede regulerte vassdrag, og ser byggingen av Leirfossene kraftverk som et fornuftig tiltak for å øke energiproduksjonen og støtter derfor alternativ A.

Tiltak som TOFA mener er nødvendig i denne sammenheng:

1. Minstevannføringen mellom Øvre og Nedre Leirfoss, som må tilpasses de nye mikroaggregater, er i alternativ A satt til 5 m³/s. Dette mener TOFA er for lite og vil her kreve 10 m³/s. Dette begrunnes i følgende forhold: I fagrappporter om fiske (NTNU Vitenskapsmuseet) er dette angitt som en minimumsvannføring for å kunne opprettholde en viss grad av naturlig rekruttering av ørret. Alternativene med lavere restvannføring er i tillegg vurdert å gi redusert biomasse og mangfold av bunndyr og dermed nedsatt fiskeproduksjon, samt økt forekomst av vannvegetasjon som reduserer fiskemulighetene. Større områder med tilnærmet stillestående vann vil favorisere bestandsutvikling av ørekyt, som er en ny art i Nidelva og en trussel for ørreten. Med dets bynære beliggenhet er området mellom Leirfossene meget populært for sportsfiske.
2. Med mikroaggregat i Nedre Leirfoss vil selv 10 m³/s føre til alt for lite vann gjennom kanalen fra Nedre Leirfoss kraftstasjon, noe som også vil forplante seg langt nedover Leirfosshølen og ødelegge fiskemulighetene fra østre bredd. Dette vil sterkt innvirke på det allmenne fisketilbud som TOFA har her. Som et nødvendig tiltak krever TOFA at det åpnes en kanal gjennom Tangen nedenfor Nedre Leirfoss. Denne må legges i lengderetningen for strømmen fra utløpet av avløpstunnelen fra Bratsberg kraftverk og den nye Leirfossene kraftstasjon.

Andre tiltak

Nedre Leirfoss kraftstasjon er et meget fint byggverk som har stor verdi. Ved fristilling av mye plass fra de aggregater som blir fjernet ved ombygging, bør det legges en plan for bruken. Trondheim Energiverk AS har allerede samlet mye gammelt utstyr i sitt kraftverkmuseum. TOFA vil foreslå at ledig plass i Nedre Leirfoss kraftstasjon blir planlagt brukt til sportsfiskemuseum og til akvarium for de fiskearter vi har i vassdraget. TOFA vil nevne at sportsfiske med flue etter laks i Norge begynte på Leirfosshølen i 1820. Dette var ca. 20 år før den type fiske er kjent i andre vassdrag i Norge. Derfor er denne bygningen historisk riktig plassert for et sportsfiskemuseum. Disse planer er ved flere anledninger diskutert med ledelsen i Trondheim Energiverk AS som har vist stor interesse for saken.

Videre vil TOFA foreslå at det i den nye kanalen gjennom Tangen blir bygget et studieakvarium hvor folk kan gå ned og se på fisken i dens naturlige miljø i elva. Om disse tiltak gjennomføres, vil Nedre Leirfoss kunne bli et opplevelsessenter av stor betydning for folk og da i særlig grad i forhold til undervisning.

I Øvre Leirfoss vil det også bli mye ledig plass. Disse bygningene er meget fine. TOFA vil påpeke at det i lengre tid har pågått en diskusjon

om bygging av et settefiskanlegg for ørret som skal dekke Trondheim Energiverks påleggsettinger i Tydal og Selbu kommuner. TOFA mener at bygningene her ved Øvre Leirfoss bør vurderes i denne sammenheng. Samdrift med settefiskanlegget Lundamo AS som Trondheim Energiverk AS er medeier i, kan således lett realiseres.

Minstevannføring og effektkjøring i den lakseførende del

Nedenfor Leirfosshølen antas ikke den nye reguleringen i seg selv å få merkbare konsekvenser for fisket. Den vil imidlertid muliggjøre en større fleksibilitet i drift av kraftverkene. En større grad av døgnregulering (effektkjøring) enn det man har i dag, kan få store negative konsekvenser for både fiskeproduksjon og utøvelse av fiske. Overdødelighet av laks- og ørretunger ved stranding er godt dokumentert gjennom flere forskningsprosjekter i Nidelva. Dette problemet vil øke med større anvendelse av effektkjøring. TOFA ber om at effektkjøring i størst mulig grad begrenses av hensynet til å opprettholde bærekraftige bestander av laks og sjøørret."

Sjetne Grendeutvalg uttaler i brev av 23.09.2003 følgende:

"Sjetne Grendeutvalg (SGU) er en paraplyorganisasjon over lag og foreninger tilknyttet Sjetnemarka. SGU er medlem av Norges Velforbund.

SGU har 22.09.2003, behandlet denne sak og har rundet opp med følgende punkter:

TEV har utredet ulike alternativ og har vurdert alternativ A ut fra en helhetsvurdering som den gunstige løsning. Til dette alternativ har SGU følgende bemerkninger:

1. SGU bemerker at det vil uvilkårlig medføre betydelige ulemper med støy både fra transport av masse, arbeid på steintippene med omlasting av utskutt masse, transport og sprengning under tunneldriving. Denne ulempe vil strekke seg over tid mens anleggsperioden pågår.
2. SGU er av den oppfatning at alternativ A blir å foretrekke vurdert i forhold til hensyn som er til beste for utbygger og ved en langsiktig driftsøkonomisk vurdering.
3. Samtidig er det en kjensgjerning at det er bedre utnyttelser av de betydelige ressurser som ligger i nær tilknytning til Sjetnemarka som dette prosjekt har som formål å utnytte maksimalt.

Konkrete tiltak

SGU vil måtte hevde at det må være nærliggende ved slike større utnyttelser av ressursene, at det også tilkom noe utbytte av disse utnyttelse til beste for fellesskapet i grenda. Den overveiende del av slike store ressurser vil generelt sett ikke komme lokalmiljøet til gode. Det er på

denne prinsipielle bakgrunn at det med dette søkes om at det drypper litt avkastning på nærmiljøet som SGU representerer. Dette kan skje på flere måter og det kan foregå enten ved engangs tiltak eller hendelse eller ved periodevis avkastning frem i tid.

SGU meddeler at det er interesse for å etablere et samarbeid med TEV både kort- og lang-siktig og med tiltak som flest mulige beboere i tilknytning til grenda vil ha nytte av.

TEV må oppfatte SGU som en positiv med-spiller og som vil medvirke til en realistisk og best mulig løsning på de problemer i vårt lokal-miljø som dette prosjekt uvilkårlig vil møte.

A.

Av kortsiktige tiltak er bekostning av tilsvarende arealer, særlig nedenfor Nedre Leirfoss, som i dag benyttes til utendørs aktiviteter for barn og ungdom som følge av avleggsvirksomhet. Begrunnelsen er at intet er så permanent som det midlertidige. De arealer som så til slutt blir ledige etter anleggsperioden kan nyttes til samme formål eller det skapes nye fritidsformål når det benyttede areal stilles til rådighet igjen etter bruk i anleggsperioden.

B.

I tråd med idrettslagets uttalte syn, som er et av de store lagene i grenda, vil vi understreke betydningen av bistand til alternativ ballplass for de unge i Kroppanmarka. Dette ved at eventuell bortfall av dagens ballplass nedenfor Nedre Leirfoss som tenkes anvendt til deponi. Sett i forhold til omfanget på anlegget er det svært uheldig for TEV's omdømme lokalt dersom dette settes på spissen ved rask slutt for dagens bruk og eventuelt ingen alternativer i stedet. Vi antar at idrettslaget sitt styre selv utdypet dette.

For øvrig anmoder vi TEV til å vurdere noe mer moderat opparbeiding /tilgjengelighet for fiske/tur ved områdene på begge sider av elva ved Øvre Leirfoss i den grad biotopen antas å tåle dette.

C.

Et annet formål som vil kunne komme grenda til gode er at del av kraftstasjonsbygningen ved Øvre Leirfoss kunne disponeres til virksomhet tilknyttet grenda. Her tenkes virksomhet tilknyttet Sjetne Historielag, kulturelle innslag eller andre tilliggende tiltak med et ansvarlig styre og avtaleforhold.

Konsert eller annen sporadisk kunstnerisk utfoldelse kan være andre tilliggende aktiviteter. All virksomhet må selvfølgelig foregå i tråd med TEV sin virksomhet i samme bygning. Det kan inkludere PR og informasjon om TEV eller virksomhet.

Som flere muligheter er det en god sak ved at det settes opp Infotavler i eller i tilknytning til dam ved både Øvre og Nedre Leirfoss. Det tenkes her på lokal orientering og opplysningsskilt,

sjeldne tre, flora, dyretråkk og markeringer med historisk tilknytning."

Lars og Kjell Bjarne Lillekvam uttaler i brev av 19.09.2003:

"Viser til utarbeidet søknad med tilhørende konsekvensutredelse fra Trondheim Energiverk Kraft AS om tillatelse til bygging av nytt Leirfoss kraftverk i Nidelva i Trondheim kommune.

Undertegnede er nabo til utbyggingsprosjektet og vil bli berørt av de tiltak som er foreslått i søknaden.

I vedlegg 18 vedr. disponering av sprengsteinmasser fremgår det av brevveksling at sprengsteinmasser fra tunneldringen er tenkt kjørt ut fra anleggsområdet og med mulig deponering hos Franzefoss Pukk AS i Lia pukkerk på Bjørkmyr. Denne transporten er ønsket ut fra begrensede lagringsmuligheter i anleggsområdet. Av søknaden fremgår det videre at det er snakk om håndtering av ca. 250 000 m³ sprengstein i løpet av den tiden sprengningsarbeidene og uttak av tunnelstein pågår.

Av forslaget fremgår det at sprengsteinmassene transporteres over Øvre Leirfoss dam og videre på forsterket privat veg opp til Bratsbergveien. Utbygger vil også sette i gang utredning av støykonsekvensene i forbindelse med en slik transportrute og er samtidig innstilt på å gjøre avtaler om bruk og forsterking av den private vegen.

Etter initiativ fra Trondheim Energiverk Kraft AS ble det avholdt en befarings 22.05.2003 hvor det ble fremlagt et forslag til trasé for transport av sprengsteinmassene. Forslaget går ut på å legge en ny vegtrasé på utfyllt elveforbygning i Nidelva langs eiendommen Lillekvam Vestre og deretter opp på eiendommen og over dyrket mark og frem til eksisterende privat veg.

Utbyggingsplanene vil helt klart påføre naboer og grunneiere store ulemper med støy, støy og trafikkfarlige situasjoner langs den private vegen. I tillegg vil det bli beslagleggelse av dyrket mark – midlertidig og kanskje også permanent. Ut fra disse forholdene er det ikke ønskelig med et slikt forslag til løsning.

Det er i dag fullt mulig å gjennomføre den tiltenkte transporten av sprengstein fra anleggsområdet og opp til Lia pukkerk på eksisterende offentlig vegsystem. Transportrute vil bli på Mellomfossvegen ned til Nedre Leirfoss – på Leirfossvegen frem til Fossegrenda – og videre ut på Bratsbergveien og opp til Lia pukkerk. Dette innebærer en noe lengre transportrute, men er fullt ut forsvarlig og gjennomførbart.

Vi vil avslutningsvis be om at NVE pålegger utbygger om å komme til enighet med de berørte parter i forbindelse med forslaget til å benytte privat veg til utbyggingsformål og ber om at dette tas inn som en merknad til eventuell godkjenning av konsesjonssøknaden."

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

TEV er blitt forelagt de innkomne høringsuttalelsene, og har kommentert disse slik i brev av 11.12.2003:

"I brev av 04.11.2003 ber Dere oss om å kommentere høringsuttalelsene til søknaden om tillatelse til bygging av Leirfossen kraftverk. Vi blir bedt om å gi en grundig vurdering av ulike krav knyttet til blant annet transport og bruk av steinmasser og etterbruk av de gamle kraftstasjonsbygningene. Dere ber også om at vi kommenterer kravene fra Trondheim kommune om tilleggsundersøkelser og vurderinger på enkelte felt. Dessuten blir vi bedt om å dokumentere kostnadene ved økning av slukeevnen til de planlagte minikraftverkene ut over 5 m³/s og vurdere disse i forhold til gevinsten for miljøet.

Trondheim kommune (TK) har sendt inn den mest omfattende uttalelsen og vi vil kommentere den først. TK tar utgangspunkt i kommuneplanens mål om videreutvikling av Nidelvkorridoren og det bes om nærmere dokumentasjon på hvordan kvalitetene i korridoren skal ivaretas og forbedres ved en utbygging. Det sies i vedtaket at ut fra foreliggende utredningsmateriale og som en foreløpig uttalelse anbefales alternativ C. Det forutsettes imidlertid videre kontakt mellom kommunen og utbyggeren for avklaring av tiltak som kan sikre miljøkvalitetene i området også ved en eventuell realisering av alternativ A.

I tillegg til avbøtende tiltak som er foreslått i søknaden legger kommunen fram forslag til supplerende tiltak og videre undersøkelser. De fleste av tiltakene vil være aktuelle både for alternativ A og C og gjelder blant annet:

- Fjerning av tippmasser så fort som mulig
- Rystelser og stabilitet
- Tilrettelegging for friluftsliv
- Lokalisering av tipp og rigg
- Tiltak for gående/syklende og tilbakeføring av veger
- Redusere forurensende aktivitet og plan for miljøoppfølging
- Etterbruk av kraftstasjonsbygninger

Minstevannføring er et tiltak som bare gjelder alternativ A og TK sier at de ikke har grunnlag for å kunne akseptere lavere vannføring mellom fossene enn i dag. Et krav om en minstevannføring på 30 m³/s vil gjøre alternativ A uaktuelt. Det foreslås likevel tiltak for å opprettholde en ørretbestand og et fiske mellom fossene. Det gjelder spesielt utsetting av fisk, men også fysiske tiltak som kan bidra til å sikre en naturlig rekruttering, for eksempel områder med kunstig gytesubstrat.

Det nevnes også en nærmere drøfting av en mulig vannslipping i Nedre Leirfoss fire timer om dagen i 20 dager i sommerhalvåret. Slipping av vann i fossene er diskutert i punkt 4.6.4 i søk-

naden; i landskapsutredningen konkluderes det med at for å få en visuell effekt bør det slippes minimum 25 m³/s. Tapping av en slik vannmengde i 80 timer i Nedre Leirfoss vil koste ca. 100 000 kr i året hvis energiprisen settes til 20 øre/kWh, diskontert til en nåverdi på 1,3 mill. kr. Etter vår mening blir dette for kostbart i forhold til virkningen og en eventuell vannslipping bør begrenses til én eller høyst noen få bestemte dager i året.

Som ledd i arbeidet med avklaring av tiltak som kan sikre miljøkvalitetene i området ved en eventuell utbygging etter alternativ A foreslår TEV følgende:

- Både kraftstasjon og avløpstunnel drives gjennom adkomsttunnelen ved Øvre Leirfoss uten mellomlagring av massene (direkte transport til Lia pukkverk)
- Veg med gang og sykkelveg fra Øvre Leirfoss til Bratsbergvegen planlegges i samarbeid med TK
- Tiltak for å opprettholde ørretbestanden i elvebassenget mellom fossene utredes
- Tiltak for friluftslivet og plan for miljøoppfølging diskuteres med TK
- Rystelser fra sprengning og stabilitet utredes, informasjonsopplegg etableres
- Etterbruk av bygninger utredes som prosjekt ved NTNU

Disse punktene presenterte vi i møte med TK 2. desember. En stor del av problemene omkring tipparealer og transport av masser i alternativ A vil være løst ved drift gjennom adkomsttunnelen og direkte utkjøring til Lia pukkverk uten mellomlagring. Med et slikt opplegg vil de gjenstående spørsmålene ved en utføring etter alternativ A stort sett være knyttet til gjennomstrømningen i elvebassenget mellom fossene. Etterbruk av de gamle stasjonsbygningene er også et viktig punkt det må legges vekt på i avveien mellom alternativene. Referat fra møtet med kommunen vedlegges.

I det videre arbeidet vil utarbeidelse av reguleringsplaner være et aktuelt virkemiddel. En ser for seg én reguleringsplan som omfatter vegbygging fra nedenfor Øvre Leirfoss over dammen og opp til Bratsbergvegen, en annen som omfatter utløpet av Bratsbergtunnelen og åpningen gjennom tangen ved Nedre Leirfoss. I forbindelse med planarbeidet vil vi også utarbeide en tiltaksplan for friluftslivet i området. TK vil komme med innspill i forbindelse med et slikt arbeid.

I møtet med TK ble det enighet om å sette i gang et utredningsarbeid for å klargjøre aktuelle tiltak for å opprettholde ørretbestanden i elvebassenget mellom fossene ved en utbygging etter alternativ A. Vi har avtalt møte med fagfolk fra Vitenskapsmuseet ved NTNU for å diskutere hvordan en slik utredning skal legges opp. Terje Nøst fra TK vil delta i diskusjonene. I brev til et konsulentfirma har vi bedt om en forhåndsutta-

lelse omkring rystelser og stabilitet i området knyttet til gjennomføringen av sprengningsarbeidene. Vi har også bedt om forslag til et informasjonsopplegg.

Når det gjelder etterbruk av kraftstasjonsbygningene har vi gjort avtale med NTNU om et flerfaglig studieprosjekt for å klargjøre problemstillingen og få fram ideer. Dette arbeidet vil pågå gjennom vårsemesteret og vi avventer rapporten fra prosjektet før vi går videre med mer konkrete planer.

Riksantikvaren gjennom kulturavdelingen i Sør-Trøndelag fylkeskommune omtaler spesielt behovet for å verne de gamle stasjonsbygningene ved Øvre og Nedre Leirfoss. Det pekes på at interiørene og de tekniske installasjonene bør tas vare på slik de står. De sier at A-alternativer vil ha minst innvirkning på kulturmiljøet og minikraftverk vil opprettholde den opprinnelige funksjonen til bygningene. Ved å fjerne massedeponiene vil man opprettholde et landskap som er preget av utnyttelsen av fossekraften – fra 1600-tallet og fram til i dag. Ut fra disse grunnene og ut fra faren for skade på bygningene ved en ombygging anbefales det at B-alternativet ikke blir ført videre.

Kraftstasjonene ved Øvre og Nedre Leirfoss blir også vurdert i prosjektet Kulturminner i norsk kraftproduksjon (KINK). Bruken av de gamle bygningene vil bli løpende diskutert og vurdert i det videre planarbeidet, vi viser blant annet til prosjektarbeidet ved NTNU nevnt ovenfor. Trondheim Omland Jakt- og Fiskeadministrasjon (TOFA) har for øvrig interessante innspill i forbindelse med videre bruk av bygningene både ved Nedre og Øvre Leirfoss. Blant annet lanseres det en ide om vurdering av bygningen ved Øvre Leirfoss i forbindelse med settefiskanlegg for ørret i Nea-Nidelvassdraget. Sjetne Grendeutvalg (SGu) har også tanker omkring bruk av kraftstasjonsbygningen ved Øvre Leirfoss. Det nevnes virksomhet knyttet til historielag, kulturelle og kunstneriske innslag i form av konserter eller liknende.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag foretrekker alternativ C ut fra hensyn til fiskeproduksjon og fiske samt utnyttelse av den gamle kraftverksbygningen ved Nedre Leirfoss. Fylkesmannen vektlegger allmenn bruk av stasjonsbygningen ved Nedre Leirfoss slik at alternativ A anbefales framfor alternativ B. Forutsetningen er at det slippes en tilfredsstillende minstevannføring på strekningen mellom fossene og ut fra konsekvensutredningen anbefales at den ikke settes lavere enn 7 m³/s. Det pekes videre på at et eventuelt valg av alternativ A vil kunne innebære muligheter for tiltak på strekningen mellom fossene, inkludert tilrettelegging og utsetting av fisk. Fylkesmannen nevner ikke videre bruk av kraftstasjonsbygningen ved Øvre Leirfoss i sin uttalelse. Ved en utbygging etter alternativ C vil den bli berørt og vil ikke fremstå som historisk intakt slik den vil gjøre hvis alternativ A velges.

Direktoratet for naturforvaltning deler fylkesmannens syn på at etter en samlet vurdering ser det ikke ut til at alternativ B vil innebære noen miljømessig gevinst i forhold til alternativ A. Likevel anbefaler direktoratet alternativ C framfor alternativ A ut fra virkninger på landskapsbildet, opplevelsesverdiene og fiskeinteressene. Etter vår mening vil landskapsbildet bli best ivaretatt ved alternativ A. Det eneste synlige elementet i landskapet når anlegget er ferdig vil være portalen til adkomsttunnelen. I alternativ C vil det bli oppført et tilbygg til den gamle kraftstasjonen ved Øvre Leirfoss og det vil måtte bli en forholdsvis stor skjæring i fjellet med bru for Mellomfossvegen ved inntaket til den nye stasjonen ved Nedre Leirfoss. Begge delene vil etter vårt skjønn virke negativt inn på landskapsbildet og på opplevelsesverdiene i området.

Trondheimsregionens Friluftsråd aksepterer alternativ A, men mener minstevannføringen bør settes til 10 m³/s (minimum 8 m³/s) med tillatelse til å bygge minikraftverk. Foreslåtte avbøtende tiltak må gjennomføres og i samarbeid med Trondheim kommune må det utarbeides en plan for tilrettelegging for friluftsliv og rekreasjon. TOFA gir for øvrig uttrykk for mye av det samme som Friluftsrådet, de støtter alternativ A og krever en minstevannføring på 10 m³/s.

Det er dermed flere høringsinstanser som gir uttrykk for at alternativ A er akseptabelt, men at den foreslåtte minstevannføringen på 5 m³/s er i minste laget. Fylkesmannen anbefaler ikke en vannføring lavere enn 7 m³/s, mens TOFA og Trondheimsregionens Friluftsråd mener den bør settes til 10 m³/s.

I søknaden er det i Tabell 5.1 på side 84 vist kostnader for minikraftverk i Øvre og Nedre Leirfoss for vannføringer på 1, 3, 5 og 10 m³/s. Vi har tatt for oss kostnadskalkylene på nytt og benyttet NVEs håndbok 2-2000 "Kostnadsgrunnlag for mindre vannkraftanlegg" som er basert på prisnivå 01.01.2000. Ut fra utviklingen i Statistisk sentralbyrås byggekostnadsindeks for vannkraftanlegg finner vi at kostnadene pr. 01.01.2004 kan antas ca. 15 % høyere enn nivået i håndboken. På dette grunnlaget har vi kalkulert kostnadene for minianlegg med kapasitet 5, 7 og 10 m³/s som vist i tabellen nedenfor. Kostnadene er basert på horisontale aggregat som monteres på eksisterende maskinsalgulv 2-3 m over laveste undervann og med vertikalt sugerør. Kostnadene for bygningsmessige arbeider er anslått; ved montering som nevnt bør de kunne holdes rimelig lave. Ved større aggregater vil vertikal montasje måtte vurderes, og de bygningsmessige kostnadene vil bli atskillig høyere fordi turbinene med sugerør må monteres under maskinsalgulvet og det må sprenges i betong og fjell for å komme ned.

Kostnadene øker med ca. 5 mill kr når minstevannføringen heves fra 5 til 7 m³/s og med ytterligere 7-8 mill. kr fra 7 til 10 m³/s. De ekstra

kostnadene på fra 5 til 12-13 mill. kr må holdes opp mot den miljømessige gevinsten ved å øke minstevannføringen fra 5 til 7 eller eventuelt 10 m³/s. Vitenskapsmuseet ved NTNU sier i rapportene at minstevannføringer på 1-5 m³/s vil medføre et tydelig innsjøpreg i elvebassenget mellom fossene og forholdene for fisk og andre ferskvannsorganismer vil bli mye likt det en har i en grunn, noe næringsrik innsjø. Reduserte gyte- og oppvekstmuligheter sammen med en redusert nedvandring av fisk vil sannsynligvis medføre rekrutteringssvikt og en redusert ørretbestand. En minstevannføring på 7 og 10 m³/s vil gjøre endringene noe mindre og forholdene bli nærmere dagens situasjon, men også en minstevannføring på 10 m³/s kan gi reduserte gyte- og oppvekstmuligheter for ørret og klare endringer i fiskebestandene og fiskemulighetene.

Som nevnt vil vi sette i gang en utredning med sikte på finne fram til tiltak som kan sikre ørretbestanden mellom fossene ved minstevannføringer mellom 5 og 10 m³/s. Vi tror at en kombinasjon av tilrettelegging for gyting og utsetting av fisk vil kunne være aktuelle virkemidler for å unngå store endringer i bestandene. Det bør også være mulig å finne fram til fysiske tiltak for å bedre fiskemulighetene. Vi har sammen med TOFA blant annet vært inne på tanken å legge ut strømdannere av sprengstein som kan føre til større hastighet på vannet i de mest stillestående partiene. TOFA har i det hele tro på at elvebassenget mellom fossene kan utvikles til et ettertraktet fiskeområde hvis de forskjellige mulighetene vurderes og de rette tiltakene settes i verk.

Tabell 1 Kostnader i for minikraftverk i Øvre og Nedre Leirfoss (mill. kr, prisnivå 01.01.2004)

M.vannf. (m ³ /s)	5			7			10		
	ØL	NL	SUM	ØL	NL	SUM	ØL	NL	SUM
Inst. P (kW)	1530	1210	2740	2140	1700	3840	3060	2430	5490
Turbin	3,7	3,0	6,7	4,7	3,7	8,4	6,1	4,8	10,9
Generator.....	1,2	1,0	2,2	1,6	1,3	2,9	2,2	1,8	4,0
Trafo.....	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,5	0,3	0,3	0,6
Kontr.anl	0,7	0,7	1,4	1,0	1,0	2,0	1,3	1,2	2,5
Kopl.anl.....	1,0	0,8	1,8	1,3	1,1	2,4	1,9	1,5	3,4
Sum El.mek	6,8	5,7	12,5	8,9	7,3	16,2	11,8	9,6	21,4
Bygningsarbeider	1,5	1,5	3,0	2,0	2,0	4,0	3,0	3,0	6,0
Sum kostnader	8,3	7,2	15,5	10,9	9,3	20,2	14,8	12,6	27,4

Når vi har ferdige rapporter vedrørende tiltak knyttet til minstevannføring og uttalelser omkring rystelser og stabilitet vil materialet bli sendt NVE. Vi vil også orientere om reguleringsplaner og tiltaksplan for friluftslivet etter hvert som arbeidet går framover. For øvrig vil vi holde NVE løpende orientert om utviklingen av planene.”

TEV har avgitt ytterligere en uttalelse i brev av 02.04.2004:

”I brev av 2003-12-11 kommenterte vi uttalelsene som kom inn i forbindelse med høring av søknaden om tillatelse til bygging av Leirfossen kraftverk. Trondheim kommune (TK) ba i sin uttalelse om en nærmere dokumentasjon på hvordan kvalitetene i Nidelvkorridoren kunne ivaretas og forbedres ved en utbygging. Kommunen la også fram konkrete forslag til supplerende tiltak og videre undersøkelser:

- Fjerning av tippmasser så fort som mulig
- Videre undersøkelser omkring rystelser og stabilitet
- Tiltak for å opprettholde ørretbestand og fiske mellom fossene
- Tilrettelegging for friluftsliv

- Lokalisering av tipp og rigg
- Tiltak for gående/syklende og tilbakeføring av veger
- Redusere forurensende aktivitet og plan for miljøoppfølging
- Etterbruk av kraftstasjonsbygninger

Følgende er nå avklart i forbindelse med vurderingen av mulige tiltak som kan sikre miljøkvalitetene i området ved en utbygging:

- Ved utbygging etter alternativ A vil både kraftstasjon og avløpstunnel bli drevet gjennom adkomsttunnelen ved Øvre Leirfoss uten mellomlagring av massene (direkte transport til Lia pukkverk)
- Reguleringsplan for kommunal gang og sykkelveg fra Øvre Leirfoss til Bratsbergvegen er klar for offentlig utlegging. Det tas inn i reguleringsbestemmelsene at vegen kan brukes til masse- og materialtransport under anleggsperioden
- Tiltak for å opprettholde ørretbestanden og biologisk mangfold mellom fossene i Nidelva er utredet av Vitenskapsmuseet NTNU (Zoologisk notat 2004-2)
- Tiltaksplan for friluftslivet i området er utarbeidet av Asplan Viak Trondheim (Rapport 02.04.2004)

- Sweco Grøner har avgitt en forhåndsuttalelse om rystelser og stabilitet ved sprengning med plan for naboinformasjon og informasjonsrutiner (Rapport 01, 28.01.2004)
- Etterbruk av bygninger utredes som studentprosjekt ved NTNU (rapport vil foreligge i juni)

Ved at anleggsdrifta er lagt om slik at all masse vil bli tatt ut gjennom adkomsttunnelen og kjørt ut av området uten mellomlagring vil det ikke bli behov for arealer til lagring av masse i elvekorridoren. Reguleringsplanen for gang- og sykkelveg fra Øvre Leirfoss til Bratsbergvegen vil bedre forholdene for gående og syklende på permanent basis. Det vil bli satt i verk tiltak for å skille trafikken så langt det lar seg gjøre under anleggsperioden. Med disse tiltakene mener vi at kommunens ønsker omkring lokalisering av tipper og fjerning og transport av masser er imøtekommet så langt det lar seg gjøre, samtidig som veger tilbakeføres med sikte på senere bruk.

Med det nye driftsopplegget vil også den forurensende aktiviteten reduseres betydelig. Okstad tipplass vil ikke bli brukt slik at utbedring av vegen ned til plassen ikke vil være nødvendig. Ved utbygging etter alternativ A faller massetransporten langs Mellomfossvegen bort, og støy og støvplage i forhold til fast bosetting vil i stor grad bli redusert. Istandsetting etter ferdigstilling vil være knyttet til veg og riggplass og tas inn i reguleringsbestemmelsene for ny gang- og sykkelveg.

I tiltaksplanen for friluftsliv i området fra Nedre til Øvre Leirfoss beskrives en rekke tiltak som tar sikte på å forbedre miljøkvalitetene. I tillegg til gang- og sykkelveg foreslås supplering og utbedring av stisystemet med stikkadkomster ned til elva. Det foreslås økt parkmessig opparbeiding av noen områder, vurdering av belysning, møblering med benker og bord, samt gapahuker med bålplasser som forbedringstiltak ved eksisterende fiskeplasser. I samarbeid med Trondheim kommune er vi innstilt på å gjennomføre de foreslåtte tiltakene.

Rapporten fra Vitenskapsmuseet beskriver en rekke tiltak for bevaring av ørret og biologisk mangfold mellom fossene ved minstevannføringer mellom 5 og 10 m³/s. Det forventes at de foreslåtte tiltakene vil bidra positivt for å opprettholde varierte næringsforhold og en fortsatt ørretproduksjon på strekningen. I tillegg vil utsetting av fisk opprettholde et ønsket fiske. Tilrettelegging for fiske vil bidra til å opprettholde og øke tilgjengeligheten i et populært friluftsområde.

Forhåndsuttalelsen om rystelser og stabilitet peker på flere forhold rundt planlegging og utførelse av sprengningsarbeider og tiltak for å sikre at hensynet til omgivelsene blir ivaretatt beskrives. Det legges spesiell vekt på gode informasjonsrutiner, besiktelse av bygninger og rystelsesmålinger. Det forventes at spreng-

ningsarbeidene vil kunne gjennomføres uten, eller med ubetydelige, skader på bebyggelsen og at de ikke vil ha skredutløsende effekt i de omliggende leireområdene.

Riksantikvaren gjennom kulturavdelingen i Sør-Trøndelag fylkeskommune har omtalt behovet for å verne de gamle stasjonsbygningene. Kraftstasjonene ved Øvre og Nedre Leirfoss vurderes også i prosjektet Kulturminner i norsk kraftproduksjon (KINK). I tiltaksplanen for friluftslivet nevnes aktuelle aktiviteter i og rundt bygningene som kan være med å forsterke natur- og kulturopplevelsene i området. Etter hvert som planene avklares vil bruken av de gamle bygningene bli vurdert videre, blant annet på basis av prosjektrapporter fra studentarbeidet ved NTNU.

På basis av de endringene som er foreslått i opplegget for anleggsdrifta og opplysningene som kommer fram i de tre tilleggsrapportene, mener vi at alternativ A totalt sett er det beste alternativet. Landskapsinngrepene er minimale og miljøkvalitetene i området vil i stor grad opprettholdes og på visse områder forbedres. En utbygging etter alternativ C vil gi større gjennomstrømning i elvebassenget mellom fossene, men landskapsinngrepene vil bli større og anleggsdrifta i dagen vil foregå over et større område og nærmere bebyggelse. Dermed vil transportulempene og støy- og støvplagene bli mer merkbare.

Vi legger ved tre eksemplarer av hver av de tre rapportene. Til orientering sender vi kopi av dette brevet vedlagt tilleggsrapportene til Trondheim kommune, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og til Direktoratet for naturforvaltning. Vi vil be Trondheim kommune komme med en tilleggsuttalelse på bakgrunn av de endringene vi foreslår i prosjektet.”

Kommentarer fra kommunen til TEVs merknader til høringsuttalelsene

Trondheim kommune ble gitt anledning til å komme med en tilleggsuttalelse til søknaden, basert på de konkretiseringer og endringer som TEV foreslo i sitt brev av 02.04.2004. Saken ble behandlet politisk av kommunen ved møte i bygningsrådet den 21.09.2004 der det ble gjort følgende vedtak mot tre stemmer:

”Bygningsrådet/Det faste utvalg for plansaker forutsetter at en eventuell utbygging av et nytt kraftverk ved Leirfossene skal ivareta kommuneplanens mål, bestemmelser og retningslinjer om å ivareta og videreutvikle Nidelvkorridoren som rekreasjonsområde, landskapselement, viktig område for biologisk mangfold og fiskebiotop.

Bygningsrådet/Det faste utvalg for plansaker mener det kan arbeides videre med en utredning av utbygging etter alternativ C hvor man opprettholder dagens minstevannføring på

30 m³/s. En forutsetter videre at foreslåtte avbøtende tiltak gjennomføres. De avbøtende tiltakene forutsettes kostnadsberegnet og de totale samfunnsøkonomiske gevinster må anvises for aktuelle alternativ.

Trondheim kommune forutsetter videre at det i konsesjonsvilkårene stilles vilkår om avbøtende tiltak, anleggstid, anleggstransport og til effektkjøringen slik at skade på livsvilkårene til laks og sjøørret unngås.

Trondheim kommune ønsker en grundig konsekvensanalyse av effektkjøring for kraftverkene i hele vassdraget, spesielt i forhold til Nidelva som lakseelv.

Det forutsettes videre kontakt mellom kommunen og Trondheim Energiverk vedrørende reguleringsplankravet mellom fossene, ved Nedre Leirfoss, ved gjennomføring av de ulike avbøtende tiltakene, etablering av et driftsfond, og opplegg for etterundersøkelser og oppfølging av disse.”

Til møtet var det lagt frem en innstilling som avvek noe fra det endelige vedtaket i bygningsrådet ved at administrasjonen anbefalte at det ble arbeidet videre med en utbygging etter alternativ A.

Fra administrasjonens siste innstilling siterer vi følgende:

”

TEV har kommet med følgende tilleggsutredninger:

- Tiltak for å opprettholde ørretbestanden og biologisk mangfold mellom fossene i Nidelva (Vitenskapsmuseet, NTNU, 2004)
- Tiltaksplan for friluftslivet (Asplan Viak, 2004)
- Forhåndsuttalelse om rystelser og stabilitet ved sprengning med plan for naboinformasjon og informasjonsrutiner (Sweco Grøner, 2004)

Rapport om etterbruk av bygninger skulle foreligge i juni 2004, men er ikke oversendt Trondheim kommune.

1.0 Kommunens vurderinger

Behov for mellomlagring

Fordi massene vil bli drevet ut gjennom adkomsttunnelen ved Øvre Leirfoss og fraktet direkte til Lia Pukkverk er det ikke lenger behov for mellomlagring av masse i Nidelvkorridoren ved utbygging etter alternativ A. Trondheim kommune vurderer dette som positivt fordi man med dette forhindrer to store massedeponi innenfor korridoren med tilhørende negative konsekvenser både for friluftsliv, biologisk mangfold og landskap.

Rystelser og stabilitet ved sprengning

Kommunen ba i sin høringsuttalelse om ytterligere utredning av rystelser og stabilitet ved sprengning samt hvordan forhold rundt informasjon til innbyggerne i området kunne ivretas. SWECO Grøner AS har utarbeidet en forhåndsuttalelse om rystelser og stabilitet ved sprengning.

Rapporten inneholder forslag til tiltak som skal redusere faren for skade som følge av rystelser og sikre at hensyn til omgivelsene blir ivaretatt. Dette omfatter naboinformasjon, bygningsbesiktigelse, fastsetting av maksimale tillatte rystelser, prøvesprengning og rystelsesmålinger. Rapporten inneholder også forslag til plan for naboinformasjon og informasjonsrutiner.

Rapporten slår fast at det ikke er grunn til å anta at rystelser fra sprengningene ved Leirfossene kraftverk skal utløse kvikkleireskred, eller på annen måte utgjøre fare for omgivelsene, men anbefaler nærmere vurdering av grunnforhold i området som influeres av anleggsarbeidene.

Trondheim kommune forutsetter at foreslåtte tiltak i rapport fra SWECO gjennomføres.

Videreutvikling av friluftstilbudet langs Nidelva

Trondheim Energiverk ble bedt om å utarbeide planer for hvordan friluftslivet i det berørte området kunne ivretas og forbedres. Oversendte tiltaksplan for friluftsliv inneholder flere tiltak som vil bidra positivt inn mot videreutvikling av tilbudet langs Nidelva. Dette gjelder for eksempel utbedring av eksisterende fiskeplasser og supplering av stisystem. Trondheim kommune forutsetter at de fleste tiltakene gjennomføres i tråd med tiltaksplanen og i dialog med kommunen. Kommunen kommenterer under noen momenter i tiltaksplanen nærmere.

Områder med fra før lite tilrettelegging, bør fortsatt i størst mulig grad få beholde sitt naturlige preg.

For friluftsliv og fiske er det viktig å se vannspeilet og å komme ned til elva. Det vil derfor være behov for enkelte åpninger ned mot elva. Imidlertid bør det ikke foretas spesiell tilrettelegging og åpninger i Leira naturreservat. Trondheim kommune vil bidra inn i detaljplanleggingen videre både med tanke på turveger, åpninger mot elva og eventuelt utemøblement.

Det bør utarbeides en infostrategi som gjelder både før og under anleggstida. Det bør utarbeides permanente informasjonsopplegg som en del av friluftslivstiltakene for området. Tavler som kan brukes kan være en del av et standard friluftsmøblement.

Når det gjelder forslaget om at det bør utarbeides ny reguleringsplan for området ved Nedre Leirfoss så forutsetter kommunen dette, men mener TEV også må ha ansvar for å utarbeide reguleringsplanen. Reguleringsplanen må bl.a. sikre natur- og landskapskvaliteter i om-

rådet. Kommunen har bl.a. et ansvar for å ivareta laksestammen i Nidelva og det forutsettes at reguleringen bidrar til dette. Konsekvenser av tilgjengelighet, landskap og laksestamme skal belyses og ivaretas. Det forutsettes videre kontakt mellom TEV og Trondheim kommune for håndteringen av det praktiske rundt reguleringsplanarbeidet ved Nedre Leirfoss.

I kommunens høringsuttalelse ble det bedt om tiltak for å gjenskape fosseeffekten. TEVs forslag til tiltak retter seg inn mot en "Fossens dag" der man skal arbeide videre med å finne fram til en dag hvor man slipper svært mye vann. Trondheim kommune vil peke på at et annet alternativ kan være å la "Fossens dag" gå over flere dager, for eksempel 4-6 timer lørdag og søndag, ev. flere helger i sommermånedene. Kommunen imøteser det videre arbeidet med dette.

Av hensyn til viltet forutsettes det at riggområdene istandsettes etter endt anleggperiode.

Trondheim kommune savner en beskrivelse av hvordan Mellomfossvegen skal forbedres som turvei, jf. høringsuttalelsen høst 2003, og forutsetter at dette tas inn som tiltak i tiltaksplan for friluftsliv.

Kommunen forutsetter at TEV etablerer et driftsfond som skal sikre tilfredsstillende vedlikehold av gjennomførte tiltak for friluftsliv langs Nidelva. Driftsfondets formål og størrelse avklares nærmere i dialog med kommunen.

Minstevannføring – tiltak for bevaring av ørretbestanden og biologisk mangfold mellom fossene i Nidelva

TEV ønsker en minstevannføring på fortrinnsvis 5m³/s (ev. max 10m³/s) ved en ev. kraftutbygging. Alle minstevannføringer over 10m³/s vurderes som uøkonomisk av TEV og derfor uaktuelle ved en ev. kraftutbygging. Problemstillingen knyttet til minstevannføringen var en utløsende faktor for kommunens foreløpige anbefaling av alternativ C som innebar en minstevannføring tilsvarende dagens (30m³/s) og var tuftet på ønsket om å opprettholde naturlig reproduksjon av ørret i Nidelva.

I møte mellom TEV, Vitenskapsmuseet og Trondheim kommune den 8.1.2004 ble det diskutert mulige tiltak for å opprettholde en ørretbestand og bevare biologisk mangfold best mulig mellom fossene ved utbygging etter alternativ A. På bakgrunn av dette møtet ble Vitenskapsmuseet bedt om å vurdere tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet og ørretproduksjon tilpasset en minstevannføring fra 5 til 10 m³/s.

I notat fra Vitenskapsmuseet av mars 2004 (NTNU- notat 2004-2) konkluderes det med at en minstevannføring på under 10 m³/s ikke vil være tilrådelig, og i seg selv være det beste enkelttiltak ved alternativ A. Dette ut fra at forekomsten av mange bunndyrarter (biologisk mangfold) og ørretens rekruttering er avhengig

av de få strykpaktiene og en viss vannhastighet. Ulike avbøtende og fiskeforsterkende tiltak for naturlig reproduksjon av ørret er vurdert ut over en minstevannføring på 10 m³/s. Dette gjelder:

- Tilrettelegging av gyteplasser for ørret ettersom strekningen sannsynligvis har mangel på gode gyteplasser
- Bygging av strømstyrere for å snevre inn løp og øke strømdraget, samt utlegging av steinblokker
- Det har vært ombygginger av dammen på Nedre Leirfoss i slutten av 1980-tallet. Da ble terskelhøyden for vanninntaket økt med ca. 30 cm. Før denne økningen i høyde har TEV opplyst at vannstanden ble holdt noe under terskelen (dvs. 30-50 cm lavere enn i dag). Dette ga betydelig større vannhastighet på enkelte strekninger mellom fossene (enn i dag). For å kompensere noe for redusert strømhastighet pga. redusert vannføring etter alternativ A, er det fokusert på at en senking av vanninntaket på Nedre Leirfoss til gammelt nivå kan være et aktuelt tiltak. Hvor stor en slik senking må være for å gi positive effekter kan være vanskelig å vurdere, men vi må forutsette at maks. senking (dvs. 50 cm) må etterstrebes.

Vitenskapsmuseet sier at selv med dagens minstevannføring på 30 m³/s er sannsynligvis rekrutteringen av ørret ujevn, og en reduksjon i minstevannføring vil kunne true en naturlig reproduksjon av ørret på strekningen mellom fossene. Videre sier de at en minstevannføring på 10 m³/s sammen med de avbøtende tiltakene uansett ikke vil kunne kompensere for redusert vannføring og opprettholde den naturlige ørretproduksjonen på dagens nivå. Likevel mener Vitenskapsmuseet at tiltakene kan være et viktig bidrag til i størst mulig grad å opprettholde biologisk mangfold og ørretproduksjon i området. Det knyttes en viss usikkerhet til om de ulike tiltakene vil ha den ønskede effekten. Dersom en ikke skulle lykkes med en fortsatt naturlig ørretproduksjon på strekningen anbefaler Vitenskapsmuseet at en må vurdere utsetting av fisk for å opprettholde et sportsfiske.

Trondheim kommune er av den oppfatning at en tilretteleggelse for naturlig produksjon av ørret på strekningen mellom fossene må tilstrebes så langt som mulig. I så måte er alternativ C med dagens minstevannføring på 30 m³/s å foretrekke.

Dersom utbyggingen likevel skjer etter alternativ A forutsettes det at minstevannføringen ikke blir satt lavere enn 10 m³/s. Videre forutsettes at de aktuelle tiltakene som er vurdert av Vitenskapsmuseet gjennomføres. Likeså må tiltakene følges opp med etterundersøkelser for å kontrollere om tiltakene fungerer som de skal. Tiltakene må ev. justeres eller utvides for å oppnå en tilfredsstillende opprettholdelse av bioto-

pen dersom etterundersøkelsene viser at dette er nødvendig.

Eventuelle utsetninger av fisk bør ikke iverksettes før oppfølgende undersøkelser og tiltak tilsier at dette er å anbefale for å kunne opprettholde en tilfredsstillende ørretbestand på strekningen. Det forutsettes videre kontakt mellom Trondheim kommune og TEV når det gjelder forhold og tiltak som går ut på bevaring av ørretbestanden og biologisk mangfold mellom fosse- ne i Nidelva.

Notatet fra Vitenskapsmuseet belyser ikke konsekvensene ved endret strømningsforhold like over Nedre Leirfoss ved utbygging etter alternativ C.

En eventuell senking av dammen på Nedre Leirfoss med 30-50 cm må også vurderes i forhold til beredskapsmessige forhold angående dambrudd lenger oppe i vassdraget. Dette er et tema i seg selv i forhold til fortsatt vedlikehold og standard på damkonstruksjonene i Nedre og Øvre Leirfoss. Vi forutsetter at beredskapsmessige forhold blir ivaretatt

Vannkvalitet og begroing

Vannkvaliteten i Nidelva påvirkes i stor grad av tilsig og avrenning fra nedbørfeltet, særlig i forbindelse med nedbørsperioder. Elvestrekningen fra Nedre Leirfoss og ut til fjorden har klart større variasjon i vannkvalitet enn i øvre partier av elva. Begroing er i hovedsak relatert til mengde næringsalter (nitrogen og fosfor). Bakgrunnsverdier for næringsalter i Nidelva er tilsvarende nivået i næringsfattige vassdrag. Episoder med økning i tilførsel av næringsalter kan imidlertid stimulere til vekst av alger, moser og høyere planter i elveleiet. Periodevis tilførsler av næringsalter er angitt å være årsak til relativt kraftig begroing som har etablert seg i nedre deler av Nidelva. Stedvis finnes også store begroinger i partiet mellom fossene.

Vurderinger foretatt av Vitenskapsmuseet (Rapport 2002-4) viser at ingen av utbyggingsalternativene forventes å gi store endringer i vannkvalitet. Ingen av utbyggingsalternativene forventes å føre til vesenlige endringer i begroing i elva nedstrøms Nedre Leirfoss. Mellom Øvre og Nedre Leirfoss kan alternativ A føre til en generell nedgang i mengde begroing, som ikke kan oppfattes som negativt. Derimot forventes en økning i mengde og antall planktonlag som periodevis kan være sjenerende. Ved en utbygging etter alternativ B eller C vil en sannsynligvis få redusert mengde planteplankton, men stimulere vekst av større alger (makroalger) nedstrøms Øvre Leirfoss. Økt begroing kan her føre til lokale problemer med utøvelse av fiske.

Etterundersøkelser vil danne grunnlag for eventuelle justeringer også i forhold til vannkvalitet og begroing.

Tiltak for gående og syklende/anleggstransport

Reguleringsplanarbeid knyttet til gang/og sykkelveg på strekningen Øvre Leirfoss - Brattsbergveien er igangsatt og planforslag sendt kommunen. Bruken av Mellomfossvegen i anleggsperioden er ikke belyst og det bes om at TEV klargjør omfang av bruk og ev. behov for endringer av veien når utbyggingsalternativet er avklart. Som utgangspunkt bør det skje minst mulig anleggstransport langs Mellomfossvegen. I anleggstiden bør det tilstrebes en trafikk sikker mulighet til å ferdes over Øvre Leirfoss for gående og syklende.

Etterbruk av bygninger

Trondheim Energiverk har engasjert NTNU når det gjelder etterbruk av bygningene ved Nedre Leirfoss. Vurderinger knyttet til dette er enda ikke oversendt Trondheim kommune. Det forutsettes videre kontakt mellom TEV og Trondheim kommune når dette materialet foreligger og for nærmere vurderinger rundt etterbruken.

Effektkjøring

Vitenskapsmuseet (rapport 2002-4) konkluderer med at det som i langt større grad enn selve utbyggingen kan komme til å påvirke laks- og sjørrettfisket i Nidelva i negativ retning, er den forventede økningen i hyppighet av døgnregulering fra kraftverkene i Nidelva i årene fremover, noe som også har konsekvenser for området nedenfor Nedre Leirfoss. Dette forventes å skje uavhengig av reguleringsalternativ, og er ikke direkte koblet opp mot kraftutbyggingen i Leirfossene alene, men henger sammen med Bratsberg kraftverk og hvordan Leirfossene og Bratsberg kraftverker skal virke sammen slik at mest mulig energi blir produsert. Heller ikke i dag er døgnreguleringen optimal i forhold til fisken, og dersom hyppigheten i døgnreguleringen øker vil dette kunne ha store negative virkninger for både fiskeproduksjonen og utøvelsen av fiske.

Effektkjøring kan innebære brå og raske endringer i vannføringen nedenfor Nedre Leirfoss. Generelt er dette negativt for laksefisk, ettersom slike variasjoner kan føre til økt dødelighet hos ungfisk (yngel) som kan strande (jf. tidligere undersøkelser i Nidelva). Også tørrlegging av gytegroper med rogn/egg er et problem. Stadige vannstandsvariasjoner fører erfaringsmessig også til dårlig bitevillighet og praktiske problemer med utøvelse av fisket.

Laksestammen i Nidelva har regional/nasjonalt verdi og Trondheim kommune forutsetter derfor at raske variasjoner i vannføring unngås. Ev. endringer i vannføring må skje gradvis slik at ungfisk har mulighet til å følge vannstrømmen. Særlig sårbare perioder for laks og sjørret vil være når rogn/egg ligger i gytegroper. Tørrlegging av gytegroper er en trussel mot naturlig reproduksjon av laks og også sjørret. Trondheim kommune forutsetter at man i

konsesjonen stiller vilkår til effektkjøringen slik at skade på laks og sjøørret unngås.

Trondheim kommune har til uttalelse ferdigstilling av ordningen med nasjonale laksevassdrag og laksefjorder med høringsfrist 01.10.04. Nidelva er et av de aktuelle laksevassdrag som nå (fase 2) skal vurderes om det skal inngå i de totalt 50 bestandene som til slutt skal få status som nasjonale laksevassdrag. Nidelva innehar to av til sammen 4 kriterier for å bli et nasjonalt laksevassdrag, nemlig at elva har tallrike laksebestander med høy produktivitet og har stor laksstamme. Dersom Nidelva får status som nasjonalt laksevassdrag, vil Stortingets vedtatte prinsipper for forvaltning av nasjonale laksevassdrag gjelde samtidig som det blir foretatt en individuell vurdering av hva som er forsvarlig forvaltning av laksestammen. Dette kan påvirke hva som kan gjøres av tiltak i og ved vassdraget. Det forutsettes uansett at en eventuell effektkjøring ikke skal medføre negative konsekvenser for laks- og sjøørretfiske i Nidelva.

Mellom fossene vil en utbygging etter alternativ B eller C gi et mer attraktivt fiske enn ved alternativ A. Mindre vannføring og vannhastighet ved alternativ A påvirker utøvelsen av fiske negativt.

Reguleringsplan for området mellom fossene

Fordi kraftutbyggingen skal skje nært store befolkningskonsentrasjoner i en by hvor mange bruker Nidelvkorridoren, er Trondheim kommunes utgangspunkt at det bør utarbeides en reguleringsplan, også for området mellom fossene. En reguleringsplan bidrar bl.a. til å avklare omfang og konsekvenser av anleggstransport, videreutvikling av Mellomfossvegen til turvei og andre tiltak for friluftsliv. Det forutsettes videre kontakt mellom TEV og kommunen når det gjelder spørsmål knyttet til reguleringsplanarbeid i dette området.

Utbyggingskostnadene/samfunnsøkonomi

De avbøtende tiltakene er ikke kostnadsberegnet og heller ikke trukket inn som grunnlag for utgiftene ved utbyggingsalternativene. Etter kommunens oppfatning er derfor de samfunnsøkonomiske forholdene mangelfullt belyst, og vi anser dette som vesentlige forutsetninger for valg av løsning.

2.0 Konklusjon

Alternativ A - medfører sterkt redusert minstevannføring mellom fossene i forhold til dagens situasjon. Den reduserte vannføringen mellom fossene vil bidra til at området endres i retning mot et vann med innsjøpreg, noe som kan true den naturlige reproduksjon av ørret og bevaring av biologisk mangfold på strekningen. En utbygging etter alternativ A øker sannsynligheten for at det må settes ut fisk for å opprettholde en tilfredsstillende ørretbestand. Utøvelsen av fiske vil også bli påvirket av redusert vannføring et-

tersom fluefiske på enkelte strekninger vil falle bort.

Ørretstammen har stor lokal verdi ettersom det på elvestrekningen ovenfor lakseførende strekning (mellom Selbusjøen og Nedre Leirfoss) i dag finnes ørret av god kvalitet samt at fiske etter ørret på strekningen både er ettertraktet og særegent. Bevaring av ørretstammen og biotopen er således viktig for kommunen.

Alternativ C opprettholder dagens minstevannføring mellom fossene, og mest sannsynlig naturlig reproduksjon av ørret. For deler av strekningen kan man få et mer attraktivt fiske enn i dag. For utøvelsen av fisket vil en forventet økning i vannføring i juni medføre større drag på strykstrekningene, noe som vil være en fordel, særlig for fluefiske. Lavere vannføring fra midt i juli til midt i september kan på den annen side virke negativt.

Alternativ C bidrar imidlertid til to nye terenginngrep i Nidelvlandskapet. Det ene representert ved tilbygg til Øvre Leirfoss, det andre ved nytt inntak på vestsiden av elva like over Nedre Leirfoss. I tillegg hersker det usikkerhet om konsekvensene av endret strømningsforhold mellom det nye inntaket og Nedre Leirfoss. Utbygging etter alternativ C vil foruten dette medføre mer anleggstrafikk langs Mellomfossvegen pga. at masse fra nytt anlegg i fjell ved Nedre Leirfoss må transporteres ut.

For både alternativ A og C er åpning av forbyggingen i tangen nedenfor Nedre Leirfoss forutsatt som avbøtende tiltak som skal bidra til å opprettholde strømningsforholdene, og dermed fiske på østsiden av tangen.

Laksestammen i Nidelva har regional/nasjonal verdi. Når det gjelder den totale vannføringen nedenfor Nedre Leirfoss vil den uavhengig av utbyggingsalternativ bli tilnærmet lik den man har i dag, men de relative andelene mellom Bratsberg og elvekraftverkene vil endres, spesielt om vinteren ved at en større andel av tappingen blir lagt til elveløpet. Det som i større grad enn selve kraftutbyggingen kan påvirke produksjonen og utøvelse av fiske både for laks og sjøørret i negativ retning er effektkjøringen. Det er derfor viktig at konsesjonsvilkårene utformes slik at dette ikke medfører negative konsekvenser for lakse- og ørretfiske. Forhold knyttet til avbøtende tiltak, etterundersøkelser og anleggstid bør også reguleres.

Det er foreslått en rekke avbøtende tiltak både i tidligere utredninger og i tilleggsutredninger. Trondheim kommune legger til grunn at alle disse gjennomføres, med de supplerende momenter som er nevnt her og i kommunens høringsuttalelse som ble behandlet i formannskapet 14.10.03.

I forbindelse med kraftutbyggingen er det allerede igangsatt arbeid med regulering av ett område (Brattsbergveien – Øvre Leirfoss). For å sikre ryddige og åpne prosesser ser kommunen det som nødvendig at det også utarbeides reguleringsplan for området ved Nedre Leir-

foss, slik også TEV har foreslått. Kommunen mener at det også for området mellom fossene kan være naturlig med et reguleringsplanarbeid. Kommunen avventer imidlertid endelig valg av utbyggingsalternativ før plankravet mellom fossene avklares endelig.

Trondheim kommune må veie hensyn til naturlig reproduksjon av ørret mellom fossene opp mot to nye landskapsinngrep i Nidelvkorridoren. Alternativ C ser ut til å ivareta hensyn til ørretbestanden best, mens alternativ A ivaretar landskaps-hensynene best. For begge alternativene legges det opp til en videreutvikling av fri-luftstilbudet i området.

Ut fra en totalvurdering finner Trondheim kommune å vektlegge hensynene til landskapskvalitetene i Nidelvkorridoren. Dette fordi foreslåtte avbøtende tiltak trolig vil bidra til naturlig reproduksjon av ørret mellom fossene kan ivaretas tilfredsstillende. Trondheim kommune mener derfor at det kan arbeides videre med sikte på utbygging etter alternativ A. Dette forutsetter imidlertid en minste vannføring på 10 m³/s samt at foreslåtte avbøtende tiltak beskrevet i utredningene gjennomføres. Dersom etterundersøkelser viser at avbøtende tiltak ikke fungerer tilfredsstillende, må de avbøtende tiltakene justeres og eventuelt utvides.

Det forutsettes videre at anleggsperioden blir så kort som mulig og at det settes vilkår i konsesjonsvilkårene som ikke medfører negative konsekvenser for lakse- og sjøørretfiske.”

Norges Vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Innledning

Søker

Trondheim Energiverk Kraft AS (TEV) er et heleid datterselskap av Trondheim Energiverk AS. Dette selskapet ble opprinnelig etablert som kommunalt selskap så langt tilbake som i 1901 i forbindelse med at det eldste kraftverket i Nidelva, Øvre Leirfoss, ble satt i drift. Selskapet er senere gjort om til aksjeselskap og organisert som konsern. I januar 2002 kjøpte Statkraft SF alle aksjene i Trondheim Energiverk AS. Dette selskapet er 100 % eid av den norske stat.

TEV eier og driver i alt 14 kraftverk i Nea-Nidelvassdraget. I gjennomsnitt produseres det drøyt 2,5 TWh/år i disse kraftverkene. Trondheim Energiverk AS har dessuten en eierandel på 48,5 % i selskapet ”Kraftverkene i Orkla”. Total kraftproduksjon for Trondheim Energiverk AS og TEV er på gjennomsnittlig ca. 3,2 TWh/år.

Eksisterende forhold i vassdraget

Nea-Nidelvassdraget har en samlet lengde på ca. 160 km og et samlet nedbørfelt på ca. 3100 km² fra vassdragets kilder i Sylan fjellområde i grenseområdet mot Sverige og ned til utløpet i sjøen i Trond-

heim. Ned til Selbusjøen går vassdraget under navnet Nea, mens nedenfor Selbusjøen heter elva Nidelva.

Som nevnt eier TEV i alt 14 kraftstasjoner i vassdraget. I tillegg har Selbu Energiverk AS noe kraftproduksjon i sidevassdraget Slindelva som renner ut i Selbusjøen. TEV har i alt 7 reguleringsmagasin i vassdraget, hvorav Selbusjøen er det nederste. I tillegg til å være et betydelig reguleringsmagasin ligger også inntakene til Bratsberg, Løkaunet og Svean kraftverk i dette magasinet. Bratsberg er det yngste av disse og det ble gitt konsesjon for utbygging av kraftverket i 1974.

Bratsberg kraftverk utnytter fallet fra Selbusjøen og nesten ned til fjordnivå i og med at utløpet ligger ved foten av Nedre Leirfoss. Løkaunet og Svean er parallelle kraftverk som har utløp i Nidelva nedenfor Selbusjøen. Videre nedover i Nidelva ligger kraftverkene Fjæremsfossen samt Øvre og Nedre Leirfoss, (heretter kalt henholdsvis ØL og NL). De to sistnevnte er de eldste kraftverkene i vassdraget. Slukeevnen i ØL og NL er imidlertid en god del lavere enn de øvrige kraftverkene i Nidelva, slik at verken kapasiteten eller effekten til disse andre kraftverkene blir utnyttet fullt ut fordi dette vil gi flomtap i ØL og NL.

I forbindelse med tillatelsen til bygging av Bratsberg kraftverk er det satt som krav at det skal renne minst 30 m³/s i Nidelva, målt ved Svean kraftverk. Tidvis vil det likevel gå betydelig større vannmengder i elva.

Søknaden

Det er søkt om konsesjon etter vannressursloven for bygging av nytt Leirfossene kraftverk og bygging av to små kraftverk som skal utnytte den minste vannføringen som eventuelt blir pålagt sluppet mellom fossene.

Videre er det søkt om konsesjon etter energiloven for etablering av nødvendige elektriske høyspentanlegg og kraftlinjer.

I fall det ikke oppnås minnelige avtaler med grunn- og rettighetshavere, søkes det om konsesjon etter oreigningsloven for erverv av nødvendig grunn til tippområder, anleggsrigger, rett til å anlegge midlertidige og permanente veier og forsterking av eksisterende veier. Det er også søkt om rett til forhåndstiltredelse.

TEV har også søkt om konsesjon etter forurensningsloven til arbeidene i anleggstiden.

TEV ønsker primært å erstatte ØL og NL med et nytt Leirfossene kraftverk som skal utnytte begge fallene samlet i en stasjon. TEV har ervervet fallrettighetene før det ble krav om for konsesjon for erverv av fallrettigheter. Det er heller ikke noe nytt fall som skal erverves. Industrikonsesjonsloven kommer derfor ikke til anvendelse.

*Forholdet til Samlet plan (SP), Verneplan for vassdrag (VP) og andre planer**Forholdet til SP*

TEV søkte i juni 1999 om unntak fra SP-behandling med den begrunnelse at tiltaket var et opprustings- og utvidelsesprosjekt. Direktoratet for naturforvaltning innvilget slikt unntak ved brev av 06.05.1999. Prosjektet kan således konsesjonsbehandles.

Forholdet til VP

Nidelva er ikke vernet i Verneplan I til IV, og er heller ikke foreslått blant vassdragene i supplering av verneplan.

Nasjonale laksevassdrag

Nidelva utgjør ett av de 27 vassdrag som er aktuelle i den høringen som nå pågår i regi av DN i forbindelse med at antallet nasjonale laksevassdrag skal utvides med 13 stk. slik at det samlede antallet nasjonale laksevassdrag kommer opp i 50 stk. Høringsfristen er satt til 01.10.2004.

Forholdet til andre planer

Nidelva med ØL og NL ligger forholdsvis sentralt plassert i et grøntområde i Trondheim kommune. Det finnes av den grunn flere planer som omtaler forholdet til Nidelva.

Kommuneplanen

Det aktuelle berørte området inngår i Nidelvkorridoren hvor det forutsettes at hensynet til langsiktig forvaltning av natur- og kulturlandskap legges til grunn for landbruk, vern og allmenn rekreasjon.

I kommuneplanens arealdel som ble vedtatt av bystyret 27.03.2003, er området avsatt til LNF-område, naturvernområde, og byggeområde grønnstruktur. I planen er det lagt vekt på å ivareta de ulike kvalitetene i Nidelvkorridoren.

I forarbeidene til arealdelen (Grønn kommunedelplan) er ambisjonene om å trygge og forbedre mulighetene for allment friluftsliv understreket. Arealdelen innehar også ambisjoner om å holde vannstrengen fri for anlegg og varige inngrep som kan være til ulempe for elvas betydning som landskapselement, biotop, fiskeområde og rekreasjon.

Andre planer

Det foreligger 2 andre planer for Nidelvkorridoren i det aktuelle området.

Vannbruksplan for Nidelva, (Trondheim kommune, 1988), som inneholder 6 fagrapporter samt handlingsprogram, har lagt føringer for arealdisponering og tilretteleggingstiltak langs Nidelva. Noen av tiltakene er gjennomført, andre ikke.

Handlingsplan for friluftsliv, (Trondheim kommune, 1991) har som målsetting å sikre naturkvali-

tetene og mangfoldet i utfartsterrenget og samtidig legges til rette for et mest mulig allsidig friluftsliv og flerbruksutnytting av utfartsterrenget.

Målsettingene i begge de to sistnevnte planene er ivaretatt og videreført i den nylig vedtatte kommuneplanens arealdel for området.

Leira edelløvsogreservat ligger på østsiden av Nidelva og favner deler av strekningen fra ØL og ned mot NL. Reservatet vil ikke bli berørt av de foreliggende planene for tekniske inngrep uansett valg av alternativ.

Kort presentasjon av alle alternativ

Det er lagt frem i alt 4 alternativ for opprusting og utvidelse i ØL og NL.

Alternativ 0 innebærer at det blir foretatt vedlikehold og nødvendig utskifting av eksisterende produksjonsutstyr, og at dagens slukeevne i kraftverkene forblir uendret.

Alternativ A er hovedalternativet til TEV. Alternativet innebærer at de to eksisterende kraftstasjonene erstattes med en ny kraftstasjon i fjell. Avløpet fra kraftstasjonen kobles sammen med avløpet fra Bratsberg kraftverk. Slukeevnen i kraftverket økes til 90 m³/s for å komme på nivå med de øvrige kraftverkene i Nidelva slik at ØL og NL ikke lenger er "flaskehals" i produksjonssystemet. De gamle kraftstasjonene blir i stor grad frigjort for annen bruk med unntak av at det er planlagt installert miniaggregater som skal utnytte minstevannføringen i ØL og NL. I søknaden har TEV foreslått at det slippes en minstevannføring på 5 m³/s mellom fossene.

Alternativ B innebærer at det installeres nye maskiner med økt slukeevne i de eksisterende kraftstasjonsbygningene. Noen av de gamle aggregatene må fjernes for å få plass til de nye. Utskiftingen er planlagt utført med et minimum av produksjonstap. Av den grunn må det første nye aggregatet i begge stasjonene være på plass før de gamle stoppes og demonteres. Plassmessig er det mulig å få til dette i NL, mens i ØL må det settes opp et tilbygg til stasjonen for å få plass til det første aggregatet. I dette alternativet må det også installeres nye trykkrør fra inntaksbassengene og ned til stasjonene. De gamle rørene vil deretter bli demontert.

Alternativ C innebærer mer omfattende bygningsarbeider enn alternativ B selv om vannet også her skal utnyttes i to ulike kraftverk, ØL og NL.

I ØL vil de samme prinsippene som i alternativ B bli fulgt, mens ved NL vil det bli bygget en ny kraftstasjon i fjell liggende på vestsiden av elva, dvs. vis a vis eksisterende kraftverk. Grunnen til at den blir flyttet til andre siden av elva skyldes at en da unngår inngrep rundt den bevaringsverdige gamle kraftstasjonen. Avløpet fra nye NL vil bli koblet sammen med avløpet fra Bratsberg kraftverk.

I både alternativ B og C vil kraftverkene få en slukeevne på 90 m³/s.

Produksjon og kostnader

I tabellen nedenfor vil produksjonsøkning, ny årlig samlet produksjon og utbyggingskostnader målt

både i mill. kr pr. 2002 og i kr/kWh fremgå for de enkelte alternativ:

	Alt. 0	Alt. A	Alt. B	Alt. C
Kostnader.....	220 mill. kr	240 mill. kr	308 mill. kr	328 mill. kr
Økt produksjon*	35 GWh/år	43 GWh/år	45 GWh/år	45 GWh/år
Dagens produksjon.....	150 GWh/år	150 GWh/år	150 GWh/år	150 GWh/år
Total produksjon	185 GWh/år	193 GWh/år	195 GWh/år	195 GWh/år
Utbyggingskostnad.....	1,19 kr/kWh	1,24 kr/kWh	1,58 kr/kWh	1,68 kr/kWh

* Økt produksjon er netto produksjonsøkning hvor det er tatt hensyn til at produksjonen i Bratsberg kraftverk vil gå noe ned. Verdien av økt effekttilgang er ikke medregnet.

I alternativ B og C vil produksjonen øke med ca. 2 GWh mer pr. år enn for alternativ A. Grunnen til dette er hovedsakelig på grunn av en bredere virkningsgradskurve for den type turbin (Kaplan) som er valgt i de to alternativene. Kostnadene for alternativene ligger imidlertid en del høyere.

Verdien av økt effekt ligger ikke inne i tallene ovenfor. TEV har beregnet nåverdien av en tilleggs-effekt på 14 MW til å være på 37 mill. kr over en analyseperiode på 40 år.

NVE har kontrollert de tall som TEV har presentert og har ingen vesentlige merknader til disse. Alle alternativene har en akseptabel lønnsomhet vurdert etter våre kriterier. I henhold til energiloven er det søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Rangering av alternativ

TEV har rangert alternativene i rekkefølge A, C, 0 og B. Alternativ B innebærer betydelige ombygningsarbeider på NL og det er stor usikkerhet i forhold til hvordan den gamle bygningen vil tåle dette. Det er dessuten fare for skader på eksisterende utstyr i anleggsfasen med tilhørende risiko for produksjonsstans i den tiden. Dette vil gi betydelige merkostnader for TEV.

Alternativ 0 har bedre lønnsomhet enn alternativ C men gir ingen økt effekttilgang. Dette sammenholdt med tilsvarende forhold som for alternativ B når det gjelder bygningsmessig risiko gjør at TEV rangerer alternativ C foran alternativ 0. Det er vurdert ulike varianter av alternativ 0 for å redusere ulempene i anleggsfasen, men disse løsningene nærmer seg da raskt det fremlagte alternativ C.

Ingen av høringsuttalelsene har krevet at en utbygging skal gjøres etter alternativ 0 eller alternativ B. Dette forholdet sammen med TEVs egen rangering av alternativ og det faktum at både alternativ A og C vil gi større årlig produksjon enn alternativ 0, økt effekttilgang og redusert fare for skader på bygninger, materiell og stans av kraftverk i anleggstiden, gjør at NVE i det etterfølgende forholder seg til disse to ved presentasjon og vurdering av alternativene.

*Teknisk plan**Kraftstasjon(er)**Alternativ A*

Dette er hovedalternativet til TEV. Planen går ut på å erstatte nåværende ØL og NL med et nytt Leirfossene kraftverk som bygges inne i fjellet vest for ØL. Kraftverket installeres med to aggregater med slukeevne på henholdsvis 35 m³/s og 55 m³/s. I lange perioder om sommeren fra vårflommens slutt vil kraftverket kjøre med en driftsvannføring ned mot minimumsnivået for vannføringen i Nidelva på 30 m³/s. Dette skyldes at øvrig vannmengde kan kjøres gjennom Bratsberg kraftverk med lavt pådrag, lavt falltap og dermed bedre virkningsgrad. Om vinteren vil en større del av tappingen legges til Nidelva enn i dag. Inntaket til kraftstasjonen vil bli plassert der inntaket til nåværende ØL ligger, og vil gå i sjakt og tunnel ca. 200 m ned til kraftverket. Avløpstunnelen fra kraftverket blir på ca. 1,4 km og føres ned til undersiden av NL. Før utløpet til Nidelva kobles avløpet fra det nye kraftverket sammen med avløpet fra Bratsberg kraftverk slik at det blir et felles utløp.

For å sikre en gjennomstrømming av vann i bassenget mellom ØL og NL er det foreslått å slippe en minstevannføring på 5 m³/s. Minstevannføringsslippet skal utnyttes ved installasjon av små kraftverk med slukeevne tilsvarende minstevannføringskravet i de gamle stasjonene. Med det foreslåtte vannslippet vil vannet få en oppholdstid i bassenget på ca. 1 døgn.

For å opprettholde brukbare strømningsforhold i den eksisterende avløpskanalen fra NL foreslås en åpning i elvetangen som strekker seg ut fra denne kraftstasjonen. En del av vannet fra avløpstunnelen for Bratsberg kraftverk og nye Leirfossene kraftverk vil da kunne gå gjennom åpningen og ut gjennom kanalen på østsiden av elva. Forholdene for fisk og fiske vil da bli omtrent uendret.

Alternativ C

Alternativet forutsetter bygging av to nye stasjoner. Ved ØL vil det bli bygget et nytt tilbygg ut mot elva

ved siden av et allerede eksisterende tilbygg. Det installeres et aggregat i dette tilbygget. Når det er klart til drift kan de gamle maskinene tas ut av drift og et nytt aggregat installeres i det eksisterende tilbygget.

De nye aggregatene i ØL monteres med bunn sugerør 10 cm lavere enn undervannsnivået. Det må derfor sprenges dype byggegroper ved siden av og under den eksisterende stasjonen. Det vil være en viss risiko for at disse sprengningsarbeidene kan medføre skader på den gamle bygningen.

Trykkørret til to av de gamle aggregatene må fjernes og det monteres nye rør. Det eksisterende inntaksbassenget er stort nok, men lukene i innløpet må utvides.

Ved NL er det planlagt en helt ny kraftstasjon i fjell på vestsiden av elva nær utløpet av Bratsberg kraftverk med avløp ut i Bratsberg tunnelen tilsvarende som i alternativ A. Inntaket blir liggende ovenfor en sving i elva, og adkomsten blir gjennom tunnel fra vegen på vestsiden av elva.

I likhet med alternativ A vil tangen nedenfor NL bli åpnet for å styre deler av avløpet over til motsatt side av elva.

Begge kraftverkene vil bli installert med to Kaplanturbiner, hver med en slukeevne på 45 m³/s.

Dammer

Alternativ A

Det eksisterende damanlegget ved ØL vil bestå som det er bortsett fra en ombygging i inntaksbassenget og av inntakslukene til kraftverket. Dammen ved NL vil bestå og bli vedlikeholdt slik at vannspeilet mellom fossene opprettholdes.

I flomperioder vil det kunne tappes vann i elveløpet via flomlukene slik som i dag.

Alternativ C

I alternativ C kan de eksisterende damanleggene benyttes, men som nevnt vil det bli laget et nytt inntaksarrangement for NL.

Tipper og rigger

Alternativ A

Det vil bli tatt ut ca. 270 000 m³ sprengsteinmasser for bygging av kraftstasjon med tunneler. I søknaden er det forutsatt at en del av anleggsarbeidene vil foregå fra NL og at det vil være behov for mellomlagring av masser både ved et tidligere tippområde ved Okstad nær NL og ved Mellomfossvegen noe nedenfor ØL. Massene vil fortløpende bli uttransportert til et pukkverk for knusing og salg. Tippområdene vil deretter bli planert og tilsådd. Massene som ble deponert ved tippområdet ved Okstad som ble etablert i forbindelse med bygging av Bratsberg

kraftverk, er nå for det meste fjernet og området er i bruk til fritidsformål med bl.a. balløkke.

I sin kommentar til høringsuttalelsene har TEV endret planen for behandling av tippmasser ved at både kraftstasjon og avløpstunnel drives gjennom adkomsttunnelen ved ØL uten mellomlagring av masser før uttransport, dvs. at de vil bli fraktet direkte til pukkverket. Det vil da ikke være behov for å etablere noe midlertidig tippområde ved elva.

Opprinnelig var det planlagt to anleggsrigger, men i og med at all driving av kraftstasjon og tunnel vil skje gjennom adkomsten ved ØL vil det ikke bli noen anleggsrigg ved NL. Anleggsriggen vil bare legge beslag på et mindre område som eies av TEV.

Alternativ C

I alternativ C vil tippmassene utgjøre mindre enn halvparten av mengdene i alternativ A. Med etablering av ny veiforbindelse til Bratsbergveien vil det ikke være behov for mellomlagring av massene, men de kan transporteres direkte ut.

Veier

Alternativ A

Med den nye planen for all anleggsdrift fra ØL vil alle masser fra sprengning bli fraktet direkte ut fra ØL over dammen, via en ny gang- og sykkelvei som er planlagt etablert i forbindelse med anleggsdriften, opp til Bratsbergveien og videre til Lia pukkverk. TEV har utarbeidet egen reguleringsplan for den planlagte veien. Etter anleggsdriften vil veien inngå i det kommunale veinettet. TEV har i reguleringsplanforslaget tatt forbehold om at veien i anleggstiden kan benyttes til transport av masser og materialer. Andre veier vil ikke bli bygget, men veien fra ØL og opp til dammen må trolig opprustes noe for å tåle tungtrafikken.

Alternativ C

I alternativ C vil massene fra NL bli transportert via en eldre vei som rustes opp, deretter via Leirfossvegen, og videre opp Mellomfossvegen som også må opprustes på enkelte partier, og til Øvre Leirfoss og videre som i alternativ A. Det er ikke behov for annen veibygging enn hva som er beskrevet om den planlagte gang- og sykkelveien for alternativ A.

Elektriske anlegg

Alternativ A

Det er søkt om tillatelse til å etablere to aggregater med en samlet ytelse på 49 MW. Kraften vil bli ført ut av stasjonen gjennom kabler i egen tunnel og transformert opp fra maskinspenning til 66 kV i transformatorer som monteres i det eksisterende koblingsanlegget ved ØL. Ny linjebygging vil ikke være aktuelt.

Det er i tillegg søkt om tillatelse til å installere miniaggregater i de eksisterende kraftstasjonene for å utnytte et minstevannføringspålegg.

Alternativ C

Det er søkt om tillatelse til installasjon av to aggregater med en samlet ytelse på 27 MW i ØL. Kraften vil bli ført i kabler i grøft til det eksisterende koblingsanlegget og transformert opp til 66 kV spenning.

I NL er det søkt om tillatelse til installasjon av to aggregater med samlet ytelse på 22 MW. Kraften vil bli transformert opp til 66 kV spenning i kraftstasjonen og ført gjennom kabler inn på eksisterende linje som går forbi NL.

Arealbruk

Avhengig av valg av alternativ og endelige detaljløsninger vil det være noe ulikt behov for erverv av grunn og rettigheter. Gjennomgående er det uansett små arealer som må erverves, det være seg midlertidig eller permanent. I hovedsak er det noen mindre areal rundt de eksisterende kraftstasjonene, og midlertidig beslagleggelse av areal i forbindelse med anleggsrigger. TEV eier selv en betydelig del av de områdene som blir berørt.

Alternativ A

Dette alternativet er det som krever minst arealbruk så lenge det ikke blir noen mellomlagring av steinmasser. Ved ØL vil det være et midlertidig arealbehov for en anleggsrigg. Dette arealet eies av TEV og er i størrelsesorden 3-4 daa.

Alternativ C

Ved ØL vil det være behov for et lite tilleggsareal som må erverves i forbindelse med nytt tilbygg for det ene av aggregatene. Ved NL er det behov for noe tilleggsareal ved inntak og adkomst til den nye kraftstasjonen i fjell. Også dette er areal som må erverves, men arealene er små.

I tillegg vil det være behov for noe areal til anleggsdrift og anleggsrigg.

I forbindelse med bortkjøring av masser er det for begge alternativene aktuelt å legge ny vei fra ØL og opp til Bratsbergveien. Det er satt i gang eget reguleringsarbeid etter plan- og bygningsloven for denne veien og planforslaget er oversendt kommunen for behandling.

Godkjenning av konsekvensutredningen (KU)

Melding om det planlagte tiltaket ble sendt til NVE den 29.06.1999 som sendte saken på høring 11.08.1999. KU er utarbeidet med utgangspunkt i utredningsprogrammet som ble fastsatt av NVE 29.03.2000 etter rådføring med Miljøverndepartementet.

I forbindelse med utarbeidelsen av KU har TEV fått utarbeidet fagrapporter om temaene vanntemperatur, is, lokalklima, erosjon og sedimenttransport, støyforhold, flora og fauna, landskap, kulturminner, kulturmiljø og friluftsliv, ferskvannsbiologi og fisk, vannkvalitet og begroingsforhold, plankton og fiske. Kunnskapen er til dels supplert med materiale fra tidligere rapporter og undersøkelser i vassdraget. Øvrige fagtemaer, spesielt hydrologiske virkninger, er vurdert ut fra TEVs egen kunnskap om lokale forhold.

I vår vurdering av KU vil vi diskutere krav som er fremmet om tilleggsutredninger. I vurderingen har vi lagt vekt på om disse utredningene kan sies å være beslutningsrelevante og om det er dekning for et slikt krav i forhold til det konsekvensutredningsprogrammet som er fastsatt og som skal ivareta at nødvendige utredningsbehov blir tilfredsstilt.

Merknader til KU

Trondheim kommune uttaler at utredningsplikten i hovedsak er oppfylt, men at det må suppleres med vurderinger for enkelte forhold som er nærmere spesifisert. Kommunen mener også at det må vurderes om utbyggingen er samfunnsøkonomisk lønnsom sett i lys av forutsetningene for Nidelvkorridoren.

De forhold kommunen ønsker en nærmere vurdering av er:

- En utredning av mulighetene for å føre mer vann i Nedre og Øvre Leirfoss, spesielt i sommerhalvåret. Kommunen erkjenner at dette er utredet, men de kan ikke se av søknaden hvilket slippmønster som vil bli gjennomført. Kommunen påpeker også at det ikke er foreslått som avbøtende tiltak, og de etterlyser en nærmere vurdering og konklusjon av disse forholdene, og spesielt en klargjøring av endringene i forhold til dagens situasjon.
- Kommunen ønsker en nærmere vurdering av vibrasjonsforhold for alternativene A og C. Kommunen mener også at utredningen mangler opplysninger om vibrasjonsproblematikk for bygninger etter alternativ C.
- Kommunen kan ikke se at plassering av tipp- og riggområder er vurdert i forhold til kunnskap om villtrekk.
- Til sist mener kommunen at utredningen mangler en klargjøring av hvilke forutsetninger som må oppfylles for at det over tid skal være mulig å ta hånd om de viktigste bygningsminnene, i særdeleshet de tilhørende tekniske innretningene, både innvendige og utvendige.

Sør-Trøndelag fylkeskommune uttaler at i forhold til kulturminner trengs det en faglig konsekvensvurdering hva angår de tekniske installasjoner og inte-

riør i kraftstasjonene. Ut over dette anses utredningsplikten som oppfylt.

Fagutredninger

Når det gjelder påpekte mangler viser vi til utredningsprogrammet og våre kommentarer nedenfor.

Trondheim kommune viser til at mulighetene for å ha minstevannføringsslipp i ØL og NL er utredet men kan ikke se av søknaden hvilket slippmønster som vil bli gjennomført. NVE viser til at det i utgangspunktet ikke er lagt opp til noe slipp over fossene fra TEV sin side, og at minstevannføringen vil bli utnyttet i minkraftverk. Begrunnelsen fra TEV er de økonomiske virkningene dette har. Kostnadene forbundet med minstevannføringsslipp er for øvrig kommentert både i søknaden og i TEVs kommentar til høringsuttalelsene. NVE mener dette er tilstrekkelig grunnlag for vår vurdering.

Kommunen ønsker dessuten en nærmere klargjøring av endringene i vannføringen i fossene i forhold til dagens situasjon. Det normale er at fossene er tørrlagt, men at det i lengre perioder med nedbør kan forekomme overløp. Dette er imidlertid helt sporadisk og er også avhengig av fyllingsgraden i ovenforliggende magasin. Kurver vedlagt utredningen som viser vannføringen ved Fjæremfossen kan benyttes for å sammenligne situasjonen før og etter utbygging. Alternativ 0.0 vil da representere dagens situasjon.

For øvrig har Asplan Viak i sin utredning av mulige tiltak for tilrettelegging for friluftsliv foreslått som et mulig avbøtende tiltak å arrangere "fossenes dag" med slipp av minstevannføring i fossene for et kortere tidsrom. TEV har ikke entydig signalisert hvordan de stiller seg til et slikt tiltak, men NVE vil komme tilbake til dette i vår vurdering av selve søknaden.

Trondheim kommune krever en nærmere vurdering av vibrasjonsforhold for alternativene A og C både i forbindelse med anleggsdriften og senere drift av kraftstasjonen.

I utredningsprogrammet er det fastsatt følgende i forhold til dette temaet i avsnittet "Skred og stabilitetsforhold":

"Kontroll av stabilitetsforholdene i de nærliggende boligområdene vil bli foretatt. Fundamentforhold og tilstand til grunnmurer vil bli registrert før anleggsarbeidene starter opp. På basis av dette vil geotekniske konsulenter utrede nødvendige begrensninger og tiltak for å hindre setninger og utglidninger i området. Under anleggsperioden vil det bli foretatt målinger av rystelser og sprengningsarbeidene lagt opp slik at verdiene holdes under fastlagte grenser."

Dette er i hovedsak gjentatt i den KU som nå har vært på høring. TEV legger med andre ord opp til at anleggsdriften vil foregå innenfor gjeldende normer

og forskrifter. Selskapet har også fått en forhåndsuttalelse fra konsulentfirmaet Sweco Grøner om rystelser og stabilitet ved sprengning. Denne rapporten peker på flere forhold rundt planlegging og utførelse av sprengningsarbeider. Dette gjelder tiltak som tar sikte på å redusere faren for skader som følge av rystelser, og for å sikre at hensynet til omgivelsene blir ivaretatt. Trondheim kommune har mottatt en kopi av rapporten.

Etter NVEs syn fremgår det klart at TEV legger opp til en anleggsdrift som skal ligge innenfor de forskrifter som er fastsatt og at omgivelsene vil bli tatt hensyn til så langt som mulig. Det vil være vanskelig å gjøre ytterligere utredninger omkring dette før anleggsarbeidene skal påbegynnes slik at en gjennom prøvesprengning kan få erfart hvilke rystelsesnivåer sprengningen gir og derved iverksette relevante tiltak. Det som er gjort og planlagt gjort i forbindelse med anleggsstart er i tråd med det fastsatte utredningskravet for dette temaet. Vi kan for øvrig ikke se at det behov for egen vurdering av vibrasjoner i driftsfasen da maskinene i seg selv ikke vil vibrere i en slik grad at de vil være merkbart for omgivelsene.

Trondheim kommune uttaler videre at plassering av tipp- og riggområder ikke kan sees å være vurdert i forhold til kunnskap om vilttrekk.

Vi viser til fagrapporten om "*konsekvenser for flora og fauna mellom Øvre og Nedre Leirfoss*" som var vedlagt utredningen. Der er forholdet til konsekvenser for vilttrekk i anleggsfasen vurdert. Konklusjonen i rapporten er at i anleggsfasen er de mest usikre effektene knyttet til båndlegging av areal for en periode på sørsiden av NL. Rapporten anbefaler at plassering av tipp og riggområde nedenfor NL bør vurderes i forhold til mer detaljert kunnskap om hvor elg- og rådyrtrekk går i dette området. Det antas samlet sett at konsekvensene for hjortevilt vil være små negative.

Vi vil bemerke at med de nye planene som nå foreligger vil det ikke bli etablert tippområder. Forhold knyttet til dette er derfor ikke relevant.

Vi mener ellers at utredningen som er gjort om dette er i samsvar med det fastsatte utredningsprogrammet for temaet.

Trondheim kommune og *Sør-Trøndelag fylkeskommune* ønsker en faglig vurdering av hvordan en skal få tatt vare på bygningsmessige og tekniske installasjoner både innvendig og utvendig samt interiør i kraftstasjonene.

I KU er bl.a. følgende fastsatt om temaet kulturminner og kulturmiljø:

"Følgene utbyggingen vil få for den eksisterende bygningsmassen ved Øvre og Nedre Leirfoss vil bli utredet. Mulighetene som byr seg for nye aktiviteter i de gamle kraftstasjonsbygningene og for ny bruk av områdene rundt vil bli utredet.

Influensområdet er det samme som for temaet landskap. I vurderingen av bygningsmasse må også rørgater og annet utvendig teknisk utstyr inngå.”

KU-programmet inneholder ikke krav om utredning av konsekvenser for, og senere bruk av, innvendig teknisk utstyr (interiør). Dette vil dessuten være avhengig av hvilket alternativ som det eventuelt blir gitt konsesjon for. Vi kan uansett ikke se at spørsmålet er beslutningsrelevant.

I KU og fagrapporten om ”*kulturminner, kulturmiljø og friluftsliv*”, utarbeidet av Asplan Viak, er forholdet til kulturmiljøet bredt omtalt. NL er i gjeldende reguleringsplan for kommunen vurdert som bevaringsverdig på grunn av utførelse og arkitektur, og reguleringsbestemmelsene inneholder bestemmelser om at bl.a. eksteriøret på kraftstasjonen ikke må endres.

ØL er det kraftverket som i størst grad har gjennomgått endringer siden det ble bygget, bl.a. med oppføring av et tilbygg til kraftstasjonen. Rørgate og damanlegg som i hovedsak er de utvendige tekniske anleggene, er ombygd på begge stasjonene i senere tid. Fortsatt kraftverksdrift vil sikre at damanleggene vil bli ivaretatt. Dette gjelder for begge alternativene. I følge rapporten vil rørgatene kunne bestå som i dag.

Både alternativ A og C vil i stor grad frigi NL for annen virksomhet, noe som vil være et incitament for å ha høy standard på vedlikehold av denne bygningen. Ved alternativ A er det i følge fagrapporten noe mer usikkerhet om fremtidig bruk av ØL men det er på ingen måte utelukket at det er mulig å få til aktivitet i bygningen med tilhørende vedlikehold. I alternativ C vil ØL fortsatt være i bruk som kraftstasjonsbygning.

Etterbruken av kraftstasjonsbygningene vil være avhengig av hvilket alternativ det blir gitt konsesjon til. TEV har initiert et studieprosjekt ved NTNU som skal utrede mulighetene for etterbruk av bygningene. Det er i høringsrunden også kommet flere forslag til ulike aktiviteter som bygningene kan huse. Bygningene blir også vurdert i prosjektet ”*kulturminner i norsk kraftproduksjon*”, som styres av NVE.

Samlet sett mener NVE det er så stort fokus på etterbruk av bygningene at det synes åpenbart at disse vil bli tatt vare på. Fagrapporten om temaet er et godt grunnlag for senere vurderinger, og NVE mener at den er klargjørende med tanke på å legge enkelte premisser for etterbruk. At det p.t. ikke foreligger enda mer informasjon om hva bygningene faktisk vil bli brukt til, finner ikke NVE avgjørende for vurdering av konsesjonsspørsmålet.

I og med at bygningene fortsatt vil ha en viss kraftproduksjon vil de senere være underlagt NVEs tilsyn. Gjennom dette kan NVE sikre at bygningsesteriøret blir ivaretatt på en tilfresstillende måte. Vi

vil også nevne at bygningene med tilhørende teknisk utstyr er vassdragsanlegg som ikke kan nedlegges uten særskilt tillatelse etter vannressursloven.

Trondheim kommune ber om at det blir foretatt en samfunnsøkonomisk beregning av utbyggingen sett i lys av forutsetningene for Nidelvkorridoren i kommuneplanen.

I KU-programmet om ”*tjenestetilbud og kommunal økonomi*” er det bl.a. fastsatt følgende:

”Økningen i skatteinntektene til Trondheim kommune som følge av det nye kraftverket vil bli beregnet. Andre inntekter eller utgifter som kommunen kan påregne skal være omtalt.”

Programmet inneholder ikke noe krav som favoriserer det Trondheim kommune her tar opp. Kommunen fremmet heller ikke krav om dette i sin uttalelse til meldingen. En slik vurdering vil uansett være subjektiv i forhold til hvordan en skal fastsette en verdi på Nidelvkorridoren før og etter en utbygging. En slik samfunnsøkonomisk beregning vil derfor etter vårt syn ha mindre verdi. Vi finner det mer naturlig at det som vanlig i slike saker foretas en avveining mellom de fordeler som utbyggingen gir, sammenholdt med de ulemper som allmenne interesser (herunder Nidelvkorridoren) blir påført.

NVEs konklusjon om KU

NVE mener at konsekvensutredningen for bygging av Leirfossene kraftverk, sammen med foreliggende kunnskap og kommentarer fremkommet gjennom høringen, samt tiltakshavers kommentar til disse og de ytterligere utredninger som er foretatt for enkelte deltemaer, tilfredsstillende fastsatt utredningsprogram og plan- og bygningslovens krav til konsekvensutredninger. Vi konkluderer derfor med at utredningsplikten for søknaden om bygging av nytt Leirfossene kraftverk er oppfylt, jf. plan- og bygningsloven § 33-6.

NVEs kommentarer til og vurdering av konsesjonssøknaden

Søknaden med KU ble sendt på offentlig høring 08.05.2003. Det ble avholdt et offentlig møte på Sjetne Grendehus 26.06.2003 der det ble informert om saksgangen i tillegg til at tekniske planene og resultatene av utredningene ble presentert. Uttalelsene fra høringen er forelagt søker for kommentar. NVE har i tilknytning til meldings- og søknadsbehandlingen vært på to befaringer i området sammen med representanter for TEV.

Vurderinger fra andre

Nedenfor er det gitt en oppsummering av de uttalelsene som NVE har mottatt i løpet av høringsperioden.

Trondheim kommune har vedtatt at en utbygging bør skje etter alternativ C og med en minstevannføring mellom fossene på 30 m³/s. Det er ikke gitt noen nærmere begrunnelse for vedtaket som ikke er i samsvar med anbefalingen i saksfremstillingen.

Administrasjonen gikk i sin første uttalelse inn for en utbygging etter alternativ C. I sin nye behandling av saken har den endret syn og anbefaler nå at det gås videre med alternativ A. Dette begrunnes med at alternativ C vil gi større landskapsmessige virkninger og mer anleggstrafikk og støy i byggeperioden. Administrasjonen fremmer en rekke krav som betingelse for å støtte alternativ A, og NVE drøfter derfor i det etterfølgende administrasjonens ulike krav og vektlegginger, men vi er inneforstått med at kommunens standpunkt er at en utbygging bør skje etter alternativ C.

I saksfremstillingen kreves det slipp av en minstevannføring på minst 10 m³/s mellom fossene. Det vises til rapport fra Videnskapsmuseet der det konkluderes med at dette er minimumsnivået for å unngå en for stor endring i artssammensetningen og livsbetingelsene for ørret mellom fossene som begrunnelse for kravet.

Videre forutsettes det at de avbøtende tiltakene som blir foreslått i samme rapport og i rapport om friluftsliv blir gjennomført i samråd med kommunen slik at kravene i kommunedelplanen for Nidelvkorridoren blir ivaretatt. Kommunen mener at de aktuelle avbøtende tiltakene må kostnadsberegnes og samfunnsøkonomiske gevinster vurderes. Som en del av tiltakene for friluftsliv ber kommunen om at det blir vurdert vannslipping over fossene en eller flere dager om sommeren.

Det blir dessuten stilt krav om at det i konsesjonsvilkårene settes vilkår om avbøtende tiltak, anleggstid, anleggstransport og til effektkjøringen slik at skade på livsvilkårene til laks og sjøørret unngås. Angående effektkjøringen ønsker kommunen en grundig konsekvensanalyse av effektkjøring for kraftverkene i hele vassdraget sett i forhold til Nidelva som lakseelv.

Det forutsettes videre kontakt mellom kommunen og TEV vedrørende reguleringsplankravet både mellom fossene og ved Nedre Leirfoss, samt ved gjennomføring av de ulike avbøtende tiltakene. Kommunen krever etablering av et driftsfond, og et opplegg for etterundersøkelser og oppfølging av disse undersøkelsene.

I forhold til rystelser og støy i anleggstiden forutsetter kommunen at de avbøtende tiltakene som er foreslått av SWECO i fagrapporten om dette blir gjennomført.

Klæbu kommune viser til de krav som er foresatt i forbindelse med den pågående revisjonssaken for regulering av Selbusjøen. Disse har NVE vur-

dert i den aktuelle saken, og de har mindre relevans her.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (FM) viser til at prosjektet ligger sentralt plassert i Trondheim kommune og av den grunn benyttes mye til turområde for byens befolkning. Dessuten er fiskeinteressene i området betydelige, dette gjelder både mellom og nedenfor fossene. FM mener at elvekorridorens kvaliteter for friluftsliv, fiske, turgåing, landskapsrom og fossebrus i størst mulig grad må bli ivaretatt.

Etter FMs syn vil alternativ A gi størst negative virkninger i forhold til disse elementene. Dette vil bli ytterligere forsterket dersom den restvannføring som tidvis går i overløp i dag blir borte. FM går derfor inn for at det må slippes vann i fossene en eller flere dager i året som et tilbud til befolkningen.

Ovenfor fossene forventer ikke FM noen endring i forhold til i dag. Mellom fossene blir det vist til at vannføringen blir redusert og at dette vil ha en negativ konsekvens for ørret. En slik vannføringsreduksjon kan også gi en stor og dominerende bestand av ørekyte. Dessuten kan det bli økt innslag av gjedde og lake på strekningen. For andre alternativ ventes ingen særlig endring.

Nedenfor NL forventes det ingen særlig endring forutsatt at det ikke blir økt døgnregulering i Bratsberg kraftverk og at åpningen av tangen gjennomføres som foreslått. FM ser det ellers som en fordel at både alternativ A og C vil frigi bygningen ved NL til annen bruk.

Ut fra en helhetsvurdering anbefaler FM at det gis tillatelse etter alternativ C da det vil ha minst innvirkning på de miljøfaglige forhold. FM kan også støtte en utbygging etter alternativ A men minstevannføringen mellom fossene må i så fall ikke settes lavere enn 7 m³/s.

Fylkesmannen forutsetter at en utbyggingstillatelse omfatter en fullstendig gjennomgang av de biologiske konsesjonsvilkårene for Nidelva på strekningen fra Selbusjøen til utløpet i fjorden.

Sør-Trøndelag fylkeskommune v/kulturavdelingen viser til at det ikke er påvist automatisk fredete kulturminner i området. Av hensyn til fremtidig bruk og bevaring av ØL og NL anbefales det at konsesjon blir gitt etter alternativ A.

Riksantikvaren har sluttet seg til synspunktene fra fylkeskommunen.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) har vurdert alternativene A og C opp mot hverandre. DN mener at alternativ A er det som gir mest negative virkninger for landskapsbildet, opplevelsesverdien og fiskeinteressene. DN mener en kraftig reduksjon av vannføringen mellom fossene vil være uheldig for opplevelse og bruk av elva på utbyggingsstrekningen.

For alternativ C mener DN at endringene i vannføring og miljøkvalitet vil være begrenset i forhold til eksisterende situasjon. I og med at utbyggings-

området ligger inne i en stor by er det etter DN's syn viktig å ivareta hensynet til friluftsinnteresser, opplevelsesverdier og andre miljøkvaliteter.

DN antar at siden det sekundært er søkt om utbygging etter alternativ C kan også dette prosjektet gjennomføres med tilfredsstillende økonomi for TEV.

DN ber om at det blir stilt krav om standard naturforvaltningsvilkår og at det blir avsatt et beløp på kr 100 000,- årlig til opphjør av fisk, vilt og friluftsliv.

DN slutter seg også til kravet fra fylkesmannen om at det blir foretatt en helhetlig gjennomgang av konsesjonsvilkårene for Nidelva på strekningen fra Selbusjøen til fjorden, og ber NVE vurdere hvordan dette kan gjennomføres.

Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag er positive til en bedre utnytting av vannressursene slik som her, men mener at alternativ A ikke kan aksepteres på grunn av at det blir alt for lite vannføring mellom fossene. En vannføring på 5 m³/s vil ha stor negativ konsekvens for natur og friluftsliv, og området vil kunne få endret karakter. Siden området er bynært er det også et viktig friluftsområde. Naturvernforbundet mener også at forholdene for vannlevende organismer kan bli endret i betydelig grad. Til sist peker forbundet på at det må tas hensyn til Leira naturreservat. En utbygging etter alternativ A kan i følge forbundet ha en negativ påvirkning på reservatet på grunn av mulig temperaturendring.

Norges Jeger- og Fiskerforbund, avd. Sør-Trøndelag (NJFF), er i utgangspunktet positive til en opprusting og utvidelse av eksisterende kraftverk for å kunne utnytte produksjonspotensialet bedre.

Et nytt kraftverk vil kunne gi økt effektkjøring i Bratsberg kraftverk. NJFF ser på dette som en negativ konsekvens. Dersom det ikke blir økt effektkjøring vil alternativ A i følge NJFF ikke ha negative konsekvenser på anadrom strekning.

På strekningen mellom fossene er foreningen kritisk til at det skal bli en så kraftig reduksjon i vannslippingen som det er søkt om. Området er mye brukt til friluftsliv og rekreasjon i tillegg til at det er en bra bestand av ørret der. Foreningen viser til at mindre vann kan gi gunstige vilkår for ørekyte og at dette vil gå på bekostning av ørretstammen. Dette vil være en uheldig utvikling. NJFF mener av den grunn at dersom alternativ A blir valgt må det settes et vesentlig større minstevannføringskrav enn det som TEV har foreslått. Hvis ikke foretrekker foreningen alternativ B eller C.

Trondheim Omland Jakt- og Fiskeadministrasjon (TOFA) støtter en søknad om bygging etter alternativ A. Foreningen krever imidlertid at det settes et krav til større minstevannføring enn foreslått. TOFA mener 10 m³/s er et riktig nivå. Dette begrunnes ut ifra anbefalingen i fagrappporten om fiske. I denne er dette nivået anslått som en minimumsvannføring for

å kunne opprettholde en god ørretbestand. Mindre vannføring vil gi mindre biomasseproduksjon og favorisere utbredelsen av ørekyte.

Det blir videre fra TOFA sin side bedt om at økt effektkjøring som følge av større fleksibilitet i kraftverksystemet i størst mulig grad begrenses av hensyn til den negative konsekvens dette vil ha for fisk på anadrom strekning.

TOFA støtter sterkt forslaget om å åpne kanalen nedenfor Nedre Leirfoss for å sikre at det blir god vannføring på strekningen nedenfor utløpet av NL.

TOFA har dessuten forslag til ulik bruk av kraftverksbygningene som blir frigjort.

Trondheimsregionens friluftsråd forventer at foreslåtte avbøtende tiltak blir gjennomført. Rådet krever at ved en konsesjon etter alternativ A må det slippes en minstevannføring på 10 m³/s, til nød 8 m³/s, men at det blir gitt tillatelse til at denne kan utnyttes i egne minikraftverk. Friluftsrådet krever som ytterligere avbøtende tiltak at det opprettes en gangforbindelse fra Nedre Leirfoss til Okstad og en tursti/-veg på vestsiden av elva fra Okstad til Leirelva. Det blir også bedt om at overskuddsmasser blir brukt til tilrettelegging for friluftsliv og rekreasjon.

Sjetne Grendeutvalg (SGU) anbefaler en utbygging etter alternativ A da dette gir en bedre utnytting av de ressursene som ligger i nærområdet til foreningen. SGU ønsker imidlertid at TEV yter bidrag til kompensierende tiltak i og med at overskuddet fra utnyttelsen av disse ressursene i utgangspunktet ikke kommer lokalmiljøet til gode. Vi viser til høringsuttalelsen hvor disse ulike tiltakene er spesifisert nærmere.

Lars og Kjell Bjarne Lillekvam har merknader i forhold til den foreslåtte ruten for uttransport av masser. Disse to mener de foreliggende planene vil ha negative konsekvenser for naboer og grunneiere som følge av støv, støy og trafikkfarlige situasjoner og har derfor foreslått en trasé som er noe lenger.

De ber dessuten om at NVE pålegger utbygger å komme til enighet med berørte parter om bruk av privat vei til utbyggingsformål.

Bergvesenet, Fiskeridirektoratet og Statens vegvesen har ingen merknader til saken.

Tiltakets virkninger

Slik NVE ser det er de viktigste fordelene og skadene/ulempene ved de to alternativene gitt i oversikten nedenfor.

Fordeler

En bygging av nytt eller nye kraftverk vil gi en økt årlig produksjon på 43 – 45 GWh gjennom en opprusting/utvidelse av eksisterende kraftverk, uten at nye vassdrag inkluderes eller at fallhøyden økes. En utbygging vil også gi en økt effekttilgang både i ØL og NL og i de øvrige kraftverkene i Nidelva da disse

nå kan produsere på høy vannføring uten at dette fører til vanntap i de nederste kraftverkene.

I alternativ A og til dels i alternativ C vil de eksisterende kraftstasjonsbygningene bli frigjort til fordel for mer publikumsrettet aktivitet. Det er kommet flere forslag til hva stasjonene kan benyttes til (museum, akvarium, settefiskanlegg og kulturelle innslag). TEV har satt i gang en egen utredning om dette for å få til en mest mulig fornuftig etterbruk av stasjonene.

Det vil bli bygget en ny gang- og sykkelvei fra ØL og opp til Bratsbergveien for uttransport av masser. Etter at anleggsdriften er over vil denne inngå som en del av det kommunale gang- og sykkelveinettet til nytte for allmennheten generelt.

TEV er innstilt på økt tilrettelegging og tilgjengelighet for friluftsliv av ulik art mellom fossene. Firmaet AsplanViak har utarbeidet en egen rapport om dette som inneholder flere forslag og som TEV er innstilt på å gjennomføre i samarbeid med kommunen. Forslagene omfatter tiltak som supplering og utbedring av stisystemet med stikkadkomster ned til elva nedenfor NL, økt parkmessig opparbeiding av noen områder inkludert tangen ved NL som kan åpnes for allmennheten, vurdering av belysning, opparbeiding av fiskeplass for handicappede ved ØL, møblering med benker og bord og etablering av gapahuker med bålpluss ved eksisterende fiskeplasser.

Skader og ulemper

Vannføringen i bassenget mellom ØL og NL vil i alternativ A bli sterkt redusert. Dette vil gi mer stillestående vann med lenger oppholdstid. Dette kan favorisere andre arter enn ørret. Spesielt ørekyte som er en nyetablert art, vil nyte godt av dette.

I anleggsfasen kan det bli noe støv, støv og rystelser som følge av sprengning og transport av masser fra anleggsområdene og opp til Lia pukkerk. Alternativ C vil innebære slike ulemper for flere berørte i og med at mye av anleggsarbeidene og uttransporten vil foregå fra den nye stasjonen ved NL. I tillegg vil alternativet med anleggsarbeid ved NL også berøre vilt i langt større grad.

Utbyggingen kan legge til rette for økt døgnregulering gjennom Bratsberg kraftverk, slik at laksefisk nedenfor NL kan bli negativt påvirket.

I alternativ C er det fare for skader på stasjonsbygningen ved ØL som følge av sprengning av byggeproper ved siden av og under kraftstasjonen.

I alternativ C vil det bli større synlige sår i landskapet ved inngangspartiet til det nye NL kraftverk.

Alternativ A kan ha visse negative virkninger på friluftsliv og fiske mellom fossene, men dette vil i stor grad være avhengig av størrelse på minstevannføring.

NVEs vurdering

Øvre og Nedre Leirfoss kraftverk har etter hvert nådd en betydelig alder og begge kraftstasjonene er modne for en full utskifting. I forbindelse med en slik rehabilitering søker TEV samtidig om tillatelse til å kunne øke slukeevnen i kraftverkene for å kunne ta unna en større del av vannføringen i Nidelva. Slik situasjonen er i dag utgjør kraftverkene en flaskehals i forhold til å kunne utnytte vannressursene i Nidelva på en optimal måte med hensyn til fordeling av vannmengdene mellom Bratsberg kraftverk og kraftverkene i elvestrengen. Det er derfor søkt om å kunne øke slukeevnen i kraftverkene fra henholdsvis 52 m³/s og 60 m³/s og opp til 90 m³/s i enten en ny stasjon eller i to separate stasjoner. En slik slukeevne vil harmonere godt med de øvrige kraftverkene i vassdraget. Dette vil gi en produksjonsøkning i Leirfossene på 43 – 45 GWh/år, avhengig av hvilket alternativ som blir valgt.

Det er lagt frem i alt fire alternativ, hvorav ett bare er en utskifting av eksisterende utstyr, uten noen vesentlig økning i slukeevnen. TEV har primært søkt om konsesjon etter alternativ A, da dette er det rimeligste alternativet samtidig som det etter TEVs syn heller ikke har vesentlige konsekvenser for allmenne interesser gitt at det blir iverksatt visse avbøtende tiltak. TEV har rangert alternativ C som subsidiært alternativ.

Alternativ A innebærer at det vil bli bygget en ny kraftstasjon i fjell på vestsiden av elva, med utløp i samme kanal som eksisterende utløp fra Bratsberg kraftverk. Alternativ C vil gi en ny kraftstasjon i fjell til erstatning for eksisterende NL, mens det i ØL vil bli foretatt en utvidelse i eksisterende kraftstasjonsbygning.

Som tidligere nevnt er det ikke kommet noen motforestillinger mot at det gis konsesjon, men det er uenighet om man bør velge alternativ A eller alternativ C. Høringsuttalelsene går i stor grad på hvilke begrensninger som skal legges på driften og hvilke avbøtende tiltak som bør gjennomføres. Begge alternativene gjelder opprusting og utvidelse av eksisterende kraftverk og NVE viser til at det vil være fornuftig å utnytte eksisterende vannkraftpotensial i utbygde vassdrag mest mulig effektivt, jf. St.meld. nr. 37 (2000-2001) om vasskrafta og kraftbalansen.

Den største forskjellen mellom de to alternativene ligger i at mens alternativ A vil utnytte fallet i fossene i ett kraftverk med slipp av minstevannføring mellom fossene, vil alternativ C sikre at det blir en minstevannføring mellom fossene tilsvarende den vannføring som utnyttes i kraftverket, og minimum 30 m³/s som er minstevannføringspålegget i Nidelva. TEV har foreslått at det skal slippes en vannføring på 5 m³/s mellom fossene ved en utbygging etter alternativ A. Vannføringen forutsettes utnyttet i både ØL og NL i separate minikraftverk. Alternati-

vet vil gi en betydelig reduksjon i vannføringen mellom fossene sett i forhold til dagens forhold.

Virkninger for landskap, fremtidig bruk av bygninger og ulemper i anleggsfasen

Ulempene ved en redusert vannføring mellom fossene må veies opp mot de ulemper som en utbygging etter alternativ C vil gi i forhold til alternativ A. De viktigste i så måte er at for alternativ C så vil det bli et nytt inngangsparti i fjellet ved NL, og et tilbygg til eksisterende kraftstasjon ved ØL. Et nytt inngangsparti ved NL kan fremstå som et fremmedelement i landskapet, særlig tatt i betraktning av at området ved NL kan bli prioritert for opparbeiding til fremtidig parkområde, der den gamle kraftverksbygningen får en endret funksjon med muligheter for parkmessig opparbeidelse.

Vannspeilet mellom fossene er flatt og det er demningen ved Nedre Leirfoss som i all hovedsak styrer vannstanden i bassenget. Selv om det skulle bli mindre vanngjennomstrømming vil ikke vannspeilet endres merkbart.

Skogområdet nedenfor NL er en viktig viltbiotop for hjortevilt, og det vil bli en god del forstyrrelser for faunaen i anleggstiden. I denne tiden vil det generelt bli mer støy i dette området i forbindelse med sprengning og uttransport av masse. I alternativ A vil derimot hele området ved NL bli tilnærmet uberørt i en byggeperiode. Ruten for uttransport av masse vil følge samme trasé fra ØL, men for alternativ C må ruten forlenges for å få ut de massene som skal tas ut ved NL.

NVE legger til grunn at TEV vil følge de forslag til avbøtende tiltak som er foreslått i SWECOs tilleggsrapport når det gjelder støy og rystelser i anleggsperioden. Dette har TEV gitt uttrykk for at de vil forholde seg til. Dette vil blant annet innebære at det ikke blir anleggsvirksomhet nattetid eller helg, og at sprengning vil foregå innenfor gjeldende forskrifter.

Eventuelt sjenerende støv fra massene ved uttransport kan avbøtes ved for eksempel vanning av massene før de fraktes bort.

For øvrig vil TEV måtte forholde seg til de forskrifter som gjelder i forhold til byggearbeider i kommunen. NVE regner med at dette vil bli fulgt opp i forhold til kommunen.

Et tilbygg til ØL vil kunne gi denne bygningen et mer skjemmende preg, noe både kommunen og fylkeskommunen har pekt på. Det vil også være en viss risiko for skader på bygningen ved utskifting av de eksisterende aggregatene.

Alternativ C vil også innebære at ØL blir bundet til fremtidig kraftverksdrift. NVE mener at en av fordelene med utbygging etter alternativ A nettopp er at det vil være mulig å få til annen aktivitet i bygningene, slik som flere av høringsuttalelsene har pekt på. TEV har på eget initiativ satt i gang et studiepro-

sjekt for å vurdere mulig fremtidig aktivitet i begge bygningene. Resultatet av dette er foreløpig ikke klart.

To grunneiere har foreslått en annen trasé for uttransport av masser for å redusere ulempene for dem. Etter vårt syn er den foreslåtte traseen godt egnet med kort avstand til kommunal vei, samtidig som allmennheten vil ha glede av den som fremtidig gang- og sykkelvei. En reguleringsplan vil ivareta at veien vil bli anlagt i tråd med kommunens ønsker og behov.

For landskapsbildet, fremtidig bruk av kraftstasjonsbygningene og ikke minst ulemper i anleggsfasen mener NVE at alternativ A utvilsomt vil være det beste alternativet.

Virkninger av vannføringsendringer i vassdraget

Fra Selbusjøen til Øvre Leirfoss

På strekningen fra Selbusjøen til ØL vil begge alternativene gi en noe høyere vannføring i Nidelva enn i dag. Dette gjelder spesielt om vinteren. Det antas at dette kan ha en viss positiv innvirkning på fiskeforholdene i form av økt mengde rennende vann som kan gi bedre habitat for gyting og for ungfisk. Endringene vil likevel trolig være av begrenset betydning.

For øvrig regnes det med svært små virkninger for alle naturfaglige forhold på denne strekningen.

Mellom fossene

Virkningen på strekningen mellom fossene er det som i størst grad skiller de to alternativene. Mens det i alternativ A bare vil gå en minstevannføring, foreslått av TEV til 5 m³/s, vil det ved alternativ C gå en vannføring tilsvarende tappemønsteret i Nidelva, og minst 30 m³/s. Om vinteren vil det bli en økt vannføring i elva i forhold til i dag. For alternativ C vil denne økningen gi flere dager med isfritt dekke enn i dag. I perioder med streng kulde vil det kunne bli en økning i frostrøyk både mellom fossene og nedenfor fossene. For alternativ A vil mindre vann mellom fossene gi flere dager med isdekke. Selv om det ikke regnes med at isen vil være farbar vil det bidra til en positiv effekt ved at mengde frostrøyk på strekningen vil bli redusert.

Alternativ A kan i perioder gi økt sedimentering av masser i bassenget mellom fossene. Ved større flommer vil likevel dette kunne bli skyllet vekk, slik at over tid vil dette trolig ha mindre betydning. For alternativ C vil forholdene være omtrent uendret.

Avhengig av størrelsen på minstevannføring i alternativ A kan det skje en viss endring av artssammensetningen i vegetasjonen mellom fossene. Mer stillestående vann kan gi en svak eutrofiering over tid, og gi grobunn for mer næringskrevende arter og starrvegetasjon langs elvekanten. For minstevannføringer fra 5 m³/s og oppover vil dette i følge

fagrapporten være mindre merkbart og en økt islegging vil ytterligere kunne bidra til å holde stammengden nede. Det forventes ikke at de små endringene i lokalklima vil ha innvirkning på edelløvslogen i Leira naturreservat. For alternativ C vil det ikke bli merkbare virkninger når det gjelder disse forholdene.

Ingen av alternativene vil gi vesentlige virkninger for temaene vannkvalitet, begroing og algevekst forutsatt at det i alternativ A slippes en minstevannføring på minst 5 m³/s.

Når det gjelder forholdene for fisk på denne strekningen har Videnskapsmuseet i sin tilleggsrapport konkludert med at det vil være behov for en minstevannføring på minimum 10 m³/s for å opprettholde tilstrekkelige gode forhold for ørret. Dette må imidlertid kombineres med ulike andre fiskeforbedrende tiltak, slik som tilrettelegging av gyteplasser med utlegging av gytegrus. Museet har gitt klare anbefalinger hvor slike tiltak kan være egnet og anbefaler bl.a. etablering av strømstyrere og substratjustering som gode virkemidler. I tillegg anbefaler museet som et forsøk at vannstanden ved Nedre Leirfoss senkes 30-50 cm for å komme tilbake til vannstands nivået fra før demningen ved NL fikk hevet overløpsterskelen med ca. 30 cm. Dette vil gi en økt strømhastighet mellom fossene. Trondheim kommune støtter dette forslaget.

Uavhengig av de foreslåtte tiltakene er det usikkert om ørreten vil være konkurransedyktig i forhold til ørekyte som nylig har etablert seg i bassenget. Selv med dagens forhold er det en ørekytepopulasjon som ventelig vil øke i tallrikhet også ved alternativ C, slik at valg av alternativ ikke kan være avgjørende for dette forholdet. Det blir pekt på at fiskeutsetting kan vurderes, men at dette bør være siste utvei. Vi anser imidlertid at det vil være viktig å gjennomføre de fleste av de foreslåtte tiltakene ved en utbygging etter alternativ A for å sikre så gode livsvilkår for ørreten som mulig.

NVE er ellers skeptisk til forslaget om redusert vannstands nivå ved dammen for NL for å øke strømhastigheten mellom fossene. Vi mener at en slik reduksjon vil gi skjemmende strender med virkning langt ovenfor NL. Det vil også bli en viss reduksjon i kraftproduksjonen i minikraftverket som følge av redusert fallhøyde. Dette siste er imidlertid tillagt mindre vekt. NVE er ikke innstilt på å sette vilkår om senking av vannstanden ved en eventuell utbygging etter alternativ A.

TEV har gitt uttrykk for at de foreslåtte tiltakene for bedring av forholdene for fisk vil bli fulgt opp og NVE legger dette til grunn i sin videre vurdering. Slike tiltak vil eventuelt også kunne pålegges i medhold av standard naturforvaltningsvilkår. Vilkårene vil gjøre det mulig å følge bestandsutviklingen fremover og eventuelt iverksette andre tiltak. NVE mener det må være opp til fylkesmannen som forvalter

av vilkåret å vurdere virkning og nytte av de enkelte tiltak.

Angående størrelsen på minstevannføring ved alternativ A har de fleste instanser gått inn for en større minstevannføring enn det TEV har foreslått. De fleste anbefaler at det må settes et krav på minst 10 m³/s. For andre forhold enn fisk anses det ikke å være stor forskjell på minstevannføringer mellom 5 og 10 m³/s. Mindre vannføring enn 5 m³/s vil føre til at elvestrekningen får et innsjøpreg med stillestående vann og dette kan påvirke biologien i vassdraget i negativ retning. Vassdraget er mye brukt til utøvelse av fiske og ørret anses som en attraktiv art. NVE mener det er viktig å bidra til at denne får så optimale forhold som mulig. TEV har beregnet marginalkostnadene ved en økning i minstevannføring fra 5 til 10 m³/s til ca. 12 mill. kr. Totale utbyggingskostnader vil da beløpe seg til 252 mill. kr, tilsvarende en utbyggingspris på 1,31 kr/kWh. Dette er fortsatt godt under kostnadene for alternativ C der utbyggingskostnadene ligger på 1,68 kr/kWh.

Når det gjelder forholdene for utøvelse av friluftsliv er det foreslått en rekke tiltak som etablering av små stier, rasteplasser og gapahuker m.m. Dette gjelder for begge alternativene og vil etter vårt syn være en positiv følge av en utbygging. NVE mener disse tiltakene må følges opp i samråd med kommunen som best kan sørge for at de krav og føringer som gjelder i kommuneplanen og andre planer for Nidelvkorridoren blir ivaretatt.

Trondheim kommune mener at de avbøtende tiltakene for fisk og friluftsliv må kostnadsberegnes og de totale samfunnsøkonomiske gevinster må anvises for aktuelle alternativ. NVE kan ikke se at dette er relevant. TEV har som nevnt gitt uttrykk for at de foreslåtte tiltakene i stor grad vil bli gjennomført. De foreslåtte tiltakene vil gi relativt små kostnader i forhold til utbyggingskostnadene. Ytterligere utredninger og beregninger om dette anses unødvendig.

Nedenfor Nedre Leirfoss

Det er fra flere hold fremmet krav om at en utbygging ikke må medføre at det blir en økt effektkjøring i Bratsberg kraftverk. I den forbindelse vil NVE peke på noen forhold som må tas med i vurderingen.

Vi finner grunn til å påpeke at kraftverkene i Nidelva ikke vil bli brukt til effektkjøring da en så lang vannstreng ikke er egnet for dette. Disse kraftverkene vil gå med jevn last med gradvis opp- og nedkjøring. Et generelt høyere vannføringsnivå i Nidelva vil ha en positiv innvirkning på effektkjøringen ved at det vil ligge en høyere vannføring i bunn enn hva tilfellet er i dag. Relativt sett vil da svingningene som følge av opp- og nedregulering i Bratsberg kraftverk bli mindre merkbare.

Det vil heller ikke være store forskjeller i hvordan Bratsberg kraftverk vil bli kjørt som gjør det relevant å skille mellom alternativene av den grunn.

Det ble gitt tillatelse til bygging av Bratsberg kraftverk ved kgl.res. av 31.05.1974. Det er i konsesjonen åpnet for at kraftverket kan kjøres med svært ujevn vannføring. Vi siterer følgende fra departementets merknader til søknaden:

”Produksjonen i Bratsberg kraftverk blir meget ujevn, idet det er meningen å bruke det vann som ikke kan nyttiggjøres ved de eksisterende kraftverk i Nidelva. Disse kraftverk skal fremdeles ta den jevne belastningen (...) Gjennom Bratsberg kraftverk vil det da gå mellom 20 m³/s og 100 m³/s på natt- og dagtid”

Det er ikke satt ytterligere vilkår om kraftverksdriften i vilkårene for tillatelsen. Ut fra dette har TEV et forholdsvis stort spillerom i den gjeldende konsesjonen for Bratsberg kraftverk. NVE er av den oppfatning at en tillatelse til bygging av Leirfossene kraftverk ikke gir anledning til å sette nye vilkår for Bratsberg kraftverk som regulerer dette forholdet. En konsesjon vil være knyttet direkte til utbygging av Leirfossene. Driften av Bratsberg kraftverk vil derfor fortsatt kunne innebære variasjoner i vannføringen over korte tidsrom i denne delen av Nidelva. Det er særlig i helgene om vinteren endringene vil være merkbare i forhold til hvordan kraftverket kjøres i dag. Økt effektkjøring i Bratsberg kraftverk er ellers noe som vil kunne skje uavhengig av denne saken. Det vil være avhengig av utviklingen på kraftmarkedet med effektbehov og varierende prissetting av kraft. Eksisterende tillatelse til Bratsberg kraftverk gir i stor grad anledning til en slik kjøring.

Dersom virkningene for laksefisk skulle bli vesentlig forverret som følge av økt effektkjøring vil imidlertid NVE i medhold av § 28 i vannressursloven kunne vurdere å endre vilkårene for Bratsberg kraftverk. NVE mener standardvilkår for naturforvaltning kan gi rom for å pålegge undersøkelser for å følge opp bestandsutviklingen for laksefisk.

TEV har foreslått å åpne elvetangen nedenfor fossen for å sikre at det kommer vann over til eksisterende utløpskanal fra NL. Dette forslaget har bred støtte fra høringspartene. NVE er også av den oppfatning at dette vil være et egnet tiltak i forhold til å bevare den strekningen som et attraktivt område for fisk. En utforming av kanalen må imidlertid vurderes nøye. Den må få en hydraulisk kapasitet på minimum 30 m³/s for å ha en vannføring minst tilsvarende det som går der i dag. Samtidig vil NVE se det som en fordel om en del av vannet fra Leirfossene og Bratsberg også går sammen i det vestre løpet, da dette vil gi relativt mer stabil vannføring nedenfor kraftverksutløpet. En sammenblanding av driftsvann i avløpstunnelen vil dessuten være gunstig for fisken nedenfor utløpet fra Bratsberg kraftverk fordi

dagens driftsvann er svært klart vann som fisken skyr mens vann fra Nidelva vil være mer farget av sedimenter. Utforming av avløpskanal er forhold som NVE følger opp gjennom godkjenning av detaljplanene uavhengig av en eventuell reguleringsplan for området.

Det er også kommet krav om at det skal etableres både gangforbindelse over Nedre Leirfoss og turveier i området. Ut over hva TEV selv har gitt uttrykk for at de skal opparbeide kan ikke NVE se at en konsesjon gir anledning til å sette slike vilkår da det ikke er eksisterende turveier som blir ødelagt. Dette må derfor være opp til partene å eventuelt bli enige om å gjøre slike avbøtende tiltak.

For andre allmenne interesser mener NVE det blir små virkninger nedenfor NL.

Konklusjon

NVE har vurdert virkningene av en utbygging etter alternativ A og C. NVE mener fordelene overstiger skader og ulemper for begge disse alternativene slik at kravet i vassdragsreguleringsloven § 8, jf. vannressursloven § 25 er oppfylt. Forutsatt at det slippes en minstevannføring på minst 10 m³/s mellom fossene med utnyttelse i minikraftverk i Øvre og Nedre Leirfoss mener NVE at alternativ A er å foretrekke da det gir minst virkninger for landskap, bygningsmasse og dessuten betydelig mindre ulemper i anleggstiden. Mellom elvene vil en slik minstevannføring sammen med de aktuelle avbøtende tiltakene være tilstrekkelige til at ørretbestanden kan opprettholdes i fremtiden. Etter en helhetsvurdering vil vi derfor anbefale at TEV gis tillatelse i medhold av vannressursloven § 8 til bygging av nytt Leirfossene kraftverk, alternativ A, i tråd med de fremlagte planene og tilleggsuttalelser.

Det er søkt om tillatelse etter oreigningsloven for ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for gjennomføring av en utbygging. I og med at kraftproduksjonen er over 40 GWh pr. år gjelder vassdragsreguleringsloven § 16, nr. 1 som gir en automatisk ekspropriasjonsadgang.

Det er søkt om forhåndstiltredelse til å sette i gang arbeidene før skjønn er avholdt. Etter oreigningsloven § 25 kan det gis tillatelse til forhåndstiltredelse før det foreligger rettskraftig skjønn. Når skjønn ikke er krevd kan samtykke til 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 at det eventuelt gis konsesjon.

I NVEs helhetsvurdering inngår også konsekvensene ved etablering av elektriske anlegg som er nødvendig for bygging og drift av Leirfossene kraftverk. Etter NVEs vurdering medfører ikke de

elektriske anleggene skader og ulemper av et slikt omfang at det har avgjørende betydning for om det omsøkte tiltaket kan tillates eller ikke. NVE vil sluttbehandle søknaden etter energiloven når søknaden om tillatelse etter vassdragslovgivningen er avgjort.

Kommentar til vilkårene

På grunn av at ny årlig produksjon er over 40 GWh/år, vil flere av bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven komme til anvendelse, jf. vannressursloven § 19. I og med at saken kan betraktes som en opprusting av eksisterende kraftverk kommer likevel ikke vannressursloven § 19, 2. ledd, siste punktum om konsesjonsavgifter til anvendelse. Denne bestemmelsen ble først tatt inn ved endring i vassdragsloven som en del av § 106, 4. ledd, jf. Ot.prp. nr. 50 (1991-92). Det fremgår i nevnte proposisjon, avsnitt 21.3.2, at bestemmelsen kun gjelder for nye elvekraftverk med produksjon over 40 GWh/år.

Post 1, vannslipping

NVE anbefaler at det settes en minstevannføring mellom Øvre og Nedre Leirfoss på 10 m³/s hele året. Vannet kan utnyttes i separate minikraftverk i tilsvarende fallhøyde som dagens kraftverk.

Som eget tiltak er det foreslått vannslipp en eller flere dager om sommeren som en "fossens dag". Det vil bli en reduksjon i antall overløp ved fossene i forhold til dagens situasjon. For befolkningen i nærområdet vil det derfor være mindre mulighet til å oppleve fossene i overløp. I og med at det også er planlagt en viss parkmessig opparbeiding i tilknytning til Nedre Leirfoss og mulig tilrettelegging for friluftsliv både der og ellers i området, mener NVE at et slikt forslag vil være hensiktsmessig. TEV har ikke oppgitt egne kostnadsberegninger for et slikt forslag, men NVE har fått oppgitt en netto energiekvivalent for hele fallet på 0,153 kWh/m³. NVE mener det vil være naturlig å legge til grunn et vannslipp tilsvarende det som minikraftverkene kan ta, da dette vil være praktisk ved at en kan stoppe disse og la vannføringene gå i fossene i stedet. Som nevnt ovenfor mener NVE at en minstevannføring ved alternativ A bør være på 10 m³/s. Ut fra bildene i søknaden med ulike vannføringer i fossene synes dette nivået å gi en god visuell virkning i fossene. Etter vårt syn vil et slipp i 8 timer i to dager være tilstrekkelig til å kunne gjennomføre et bra arrangement i tilknytning til et slikt krav. 10 m³/s i totalt 16 timer utgjør 576 000 m³ vann. Med den oppgitte energiekvivalenten tilsvarer det et energitap på ca. 88 000 kWh. TEV har i sine beregninger av kostnader ved minstevannføringsslipp lagt til grunn en pris på 20 øre/kWh. I så fall vil et slikt krav koste kr 17 600 i året. NVE mener at fordelene ved et slikt tiltak vil være svært store for allmennheten sett i forhold til de relativt beskjedne kostnadene dette vil utgjøre.

På bakgrunn av formålet med en slik minstevannføring må dato for slippingen avtales direkte mellom kraftverkseier og kommune.

Post 2, revisjon av vilkår

Vilkårene kan tas opp til revisjon etter 30 år, jf. vassdragsreguleringsloven § 10, nr. 3 som får anvendelse for kraftverk med årlig produksjon over 40 GWh.

Post 6, godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.

Vi understreker at detaljplanene skal være godkjent av NVE før anleggsarbeidene påbegynnes. NVE har ikke merknader til at ny gang- og sykkelvei fra ØL etableres gjennom reguleringsplan. Det samme gjelder eventuelle utbedringer av Mellomfossveien som er en kommunal vei. Opparbeidelse og tilrettelegging for friluftsliv ved NL overlates til et samarbeid mellom Trondheim kommune og TEV. Åpningen gjennom tangen for etablering av vannpassasje skal NVE ha til godkjenning i medhold av dette vilkåret.

Post 7, naturforvaltning

Kravene i denne posten som administreres av fylkesmannen er forholdsvis omfattende i forhold til muligheter til å pålegge TEV å gjøre undersøkelser og tiltak av hensyn til fisk, vilt og friluftsliv. De avbøtende tiltak som er foreslått av TEV kan følges opp gjennom dette vilkåret. I tillegg til kan det pålegges andre nødvendige tiltak og oppfølgende undersøkelser. Det understrekes at pålegg som gis må ha relevans i forhold til tiltakets virkninger og omfang.

DN har krevet at det etableres et fond til opphjelpe av fisk, vilt og friluftsliv på kr 100 000,- årlig. Trondheim kommune krever opprettelse av et driftsfond, uten at det er tallfestet noe beløp, for å opprettholde kvaliteten på de friluftstiltak som TEV vil iverksette ved en utbygging. NVE mener at de tiltak som er foreslått av TEV sammen med krav om vannslipp i fossene to dager i året og den planlagte tilretteleggingen for friluftsliv og publikumsrettet virksomhet ved ØL og NL samlet vil være forholdsvis kostnadskreven. Etter vårt syn er derfor DN's krav for høyt. Vi mener at et årlig innbetalt beløp til kommunen på kr 10 000,- til opphjelpe av fisk, vilt og friluftsliv er tilstrekkelig. Vi vil anmode om at kommunen ved bruk av disse midlene vurderer de avbøtende tiltak som Sjetne Grendeutvalg har foreslått.

Post 8, automatisk fredete kulturminner mv.

Slik NVE oppfatter uttalelsen fra fylkeskommunen er undersøkelsesplikten oppfylt, men vi minner om aktsomhetskravet i anleggstiden. Det er konsesjonærens ansvar å viderebringe informasjon om dette til de entreprenører som gjennomfører utbyggingen.

Post 9, forurensning mv.

Tillatelse etter forurensningsloven gjelder drift av kraftverket.

Det må søkes om særskilt tillatelse etter forurensningsloven for utslipp m.m. i anleggstiden. En slik søknad rettes til fylkesmannen. Vi forutsetter ellers at TEV følger de anvisninger for avbøtende tiltak som er skissert av SWECO i tilleggssuttalelsen om støy og rystelser i anleggstiden og forventer at utbygger holder seg innenfor gjeldende forskrifter og normer.

Vilkåret er ellers et standardvilkår som dekker forholdet til forurensningsloven i driftsfasen.

Post 10, ferdseil mv.

Ut over de avbøtende tiltak som er foreslått med opparbeidelse av stier, m.m. kan ikke NVE se at det er grunnlag for å pålegge ytterligere krav i medhold av dette vilkåret da en utbygging ikke vil medføre at ferdseilveier blir utilgjengelig. Krav fra Trondheim kommune om utarbeidelse av reguleringsplan og skissering av fremtidig standard på Mellomfossvegen mener vi ikke er relevant for en utbygging etter alternativ A. Denne veien vil da i liten grad bli benyttet.

Post 11, terskler mv.

Det er ikke kommet krav om terskler eller andre biotopjusterende tiltak. NVE kan ikke se at terskler er et særlig egnet avbøtende tiltak i dette tilfellet, men tar likevel med standardvilkåret i sin helhet da det kan være andre tiltak som er aktuelle å pålegge i medhold av vilkåret som for eksempel tiltak for å sikre vannstand og forhold for fisk.

Andre merknader

Fylkesmannen og DN ønsker en helhetlig gjennomgang av de biologiske konsesjonsvilkårene i vassdraget fra Selbusjøen til utløp i Trondheimsfjorden. Vi er litt usikker på hva som ligger i et slikt krav da de aktuelle vilkårene som eksisterer skal være kjent for fylkesmannen som har ansvaret for å følge opp disse. Generelt er det få konsesjonsvilkår som omhandler dette forholdet. Vi kan imidlertid vise til vilkårenes post 2 nr. 1) for utbyggingen av Bratsberg kraftverk der det heter:

”Etter nærmere bestemmelse av vedkommende departement plikter eieren av Bratsberg kraftverk:

- Dekke kostnadene med nødvendige biologiske undersøkelser i de områder og av de vilt- og fiskepopulasjoner som berøres av utbyggingene og reguleringene.”

Etter vårt syn gir denne bestemmelsen en forholdsviss adgang til å pålegge biologiske undersøkelser som er relevante av hensyn til fisk og vilt fra Selbusjøen til Trondheimsfjorden hvis dette er intensjonen bak fylkesmannens forslag. Vi er ikke kjent med om fylkesmannen har benyttet denne muligheten. Vi viser ellers til vårt forslag til nye vilkår for regulering av Selbusjøen i forbindelse med den pågående revisjonssaken for den konsesjonen. Der er standardvilkår for naturforvaltning foreslått inntatt. Det vil også gi rom for undersøkelser på hele den nedenforliggende elvestrekningen. For de øvrige kraftverk i Nidelva er det p.t. ikke egne sett med konsesjonsvilkår.

Forslag til vilkår for tillatelse for Trondheim Energiverk Kraft AS til å bygge Leirfossene kraftverk i Nidelva Trondheim kommune, Sør-Trøndelag

1

(Vannslipping)

Konsesjonæren plikter å holde en minstevannføring på 10 m³/s mellom Øvre og Nedre Leirfoss.

Etter avtale med kommunen skal det slippes inntil 10 m³/s med varighet på 8 timer i to dager hvert år.

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.

2

(Revisjon av vilkårene)

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, post 3, 1.ledd.

3

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonsdato 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 oversettes uten tillatelse fra Olje- og energidepartementet, betaler konsesjonæren en mulkt til statskassen på kr 1 000,-.

4

(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.

5

(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, forninner 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.

6

(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.

7

(Naturforvaltning)

I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Direktoratet for naturforvaltning (DN)

- a. å sørge for at forholdene fra overvann Øvre Leirfoss til utløp i fjorden 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 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 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 Direktoratet for naturforvaltning (DN) 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 *Trondheim* kommune på kr 10 000 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 DN.

VI

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.

8

(Automatisk fredete og andre 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

(Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med utbyggingen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

10

(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 refusjonplikten 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.

11

(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.

12

(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.

13

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av regulerings 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.

14

(Militære foranstaltninger)

Ved reguleringsanleggene skal det tillates truffet militære foranstaltninger for sprengning i krigstille 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.

15

(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.

16

(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.

17

(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.

For overtredelse av bestemmelsene i konsesjonen eller andre i loven eller i medhold av loven fastsatte bestemmelser, kan Olje- og energideparte-

mentet 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.

18

(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.

III Høringsinstansenes bemerkninger til NVEs innstilling

Olje- og energidepartementet har sendt NVEs innstilling på høring, og mottatt følgende uttalelser: *Trondheim kommune* har i brev av 18.3.2005 uttalt følgende:

”Trondheim kommune anbefalte at det ble arbeidet videre med alternativ C i sitt vedtak 21.9.2004. Trondheim kommune merker seg at det er arbeidet videre med alternativene A og C, og at anbefalinger fra Trondheim kommune på flere punkt er imøtekommet i vilkårene, selv om det søkes etter alternativ A.

Trondheim kommune forutsetter følgende ivaretatt i den videre prosessen:

- Forholdene for fisk og mulighetene til fiske skal opprettholdes mellom fossene. Størrelse på driftsfond og nødvendige oppfølgings tiltak må avklares nærmere ut fra denne forutsetningen. Det vises til vedlagte forslag til vilkår, punktene 1 og 7. Disse forutsetter at fiskestamme og øvrige miljøforhold i elva ivaretas forsvarlig og at eventuelle ytterligere tiltak iverksettes ved behov.
- Det stilles fortsatt som vilkår at Mellømfossvegen nedgraderes ved ferdigstilling av utbyggingen for å forbedre situasjonen for friluftsliv ivaretas.
- Det konstateres at NVE ikke anser kostnader til avbøtende tiltak og nærmere vurdering av totale samfunnsmessige gevinster som relevant å utrede nærmere. Vi forutsetter ut fra dette at kostnader for beskrevne avbøtende tiltak ikke blir brukt som argument mot realisering av slike tiltak senere i prosessen.
- Med utgangspunkt i standardvilkårene for naturforvaltning mener vi det skal gis pålegg om undersøkelser i forhold til effektkjøring av Bratsberg kraftverk for å følge opp bestandsutviklingen for laksefisk nedenfor Nedre Leirfoss. Det vises blant annet til at

Nidelva inngår i vurdering av nasjonale laksevassdrag ut fra at det er fastslått at elva innehar kriteriene for å defineres som dette.

Trondheim kommune tar til etterretning at Trondheim Energiverk Kraft AS søker om tillatelse til bygging av nytt Leirfossene kraftverk etter alternativ A, selv om Trondheim kommune anbefalte alternativ C i sitt vedtak av 21.9.2004. Samtidig konstaterer vi at NVE mener fordelene overstiger skader og ulemper for begge alternativer.”

Sør-Trøndelag fylkeskommune har i brev av 14.1.2005 uttalt følgende:

”Ut fra hensyn til kulturminner er alternativ A den beste løsningen, jf. vedlagte brev av 29.8.2003 til Riksantikvaren. Slik støtter vi NVEs anbefaling om bygging etter alternativ A. Vi forutsetter da at de foreslåtte avbøtende tiltak følges opp, og at man finner en akseptabel løsning for bevaring av mulige verneverdige installasjoner i bygningene. Eventuelle bygningsmessige inngrep må ta hensyn til bygningenes betydelige verdi som kulturminne, jf. vedlagte brev. Vi forutsetter også at de tiltak som gjøres ikke er til hinder for friluftinteressene i området.”

Olje- og energidepartementet har også mottatt brev fra *Lars Lillekvam* datert 30.3.2005, som har uttalt følgende:

Nytt øvre Leirfoss kraftverk, gang og sykkelveg øvre Leirfoss Bratsbergveien.

T.E.V. skal nå bygge ett nytt kraftverk i Nidelva ved øvre Leirfoss.

Det har nå kommet så langt at utredningen er sendt fra Norges vassdrags- og energidirektorat til Olje- og energidepartementet for godkjenning.

Jeg, Lars Lillekvam eier eiendommen: Lillekvam vestre: som grenser til inntaksbassenget på øvre Leirfoss.

Etter 100 års drift av kraftverket er min eiendom blitt utsatt for stor erosjon og elveskråningene er bøye og bratte, det er gått flere ras og av merkestein er flere havnet på elva.

Jeg har i flere år fremmet forslag om elveforbygging ovenfor Trondheim everk men det blir ikke gjort noe med det. Som det antydes i disse dokumentene så blir det mere vanngang i elva når det nye kraftverket settes i gang som skal bruke mer vann. Så nå tenker jeg det må gå an å bruke mye av denne sprengsteinen til elveforbyggingen når de allikevel skal frakte den forbi stedet den kunne blitt brukt til elveforbyggingen.

Mitt hus ligger 50 meter fra den høye og steile elvekanten, som elva gjør den største svingen mot og mellom huset og raskanten skal de bygge en ny anleggsvei som går over min dyrka mark og videre for å komme fram til Bratsberg-

veien for og levere steinen til ett steinbrudd lenger opp. Ut i fra mitt syn så ser det dessverre ut som om dette er politikk på lavmål. Få vekk dette huset og eiendommen så er det fritt frem, vi kjører over den lille mann. Denne elveskråningen er verken for folk eller fe. En elg eller ett rådyr eller noe annet dyr kan ikke passere disse stedene uten fare for liv eller føtter. Jeg skjønner ikke hva disse miljøvernerne tenker når de skriver og sier at de skal opprettholde forskjellige dyretrekk langs elva, jeg skjønner ikke annet enn de gjør det verre for dyrene. En elveforbygging måtte vel gjøre det helt topp både for folk og dyr med lune rasteplasser og sola på den riktige siden mot sør og fine fiskeplasser, det måtte bli det fineste stedet langs Nidelven med naturlige dagturer for folk om dagen, og dyr om natten. Som man ser av dette bilde 1970 og frem til i dag, så er det blitt en mye større trussel for hus og folk å forringelse av min eiendom og enda mye større når det nye kraftverket med større vanngang og erosjon mot de høye og bratte elvekantene. En dag må det skje større utglidninger og da må det bli mere utrykt og bo her. Det ser nesten ut som om det er meningen, så de kan få det som de vil. Når det beviselig foregår slike utglidninger og min eiendom forringes og blir mere farefull og ferdes på, med store maskiner ved de bratte raskantene. Etter at dette bilde ble tatt har Trondheim everk gjort mange forandringer i landskapet, blant annet bygd en elveforbygging på sin egen eiendom og da må det vel gå an å forebygge på min også.”

IV. Olje- og energidepartementets bemerkninger

Innledning

Trondheim Energiverk Kraft AS har søkt om tillatelse etter vannressursloven til bygging av nytt Leirfossene kraftverk i Nidelva i Trondheim kommune. Den omsøkte elvestrekningen er del av Nea-Nidelvassdraget.

Trondheim Energiverk Kraft AS er et heleid daterselskap av Trondheim Energiverk AS, som eies av Statkraft Holding AS.

De to fossene, Øvre og Nedre Leirfoss, i nedre del av Nidelva ble bygget ut tidlig i forrige århundre, og er konsesjonsfrie. Den tekniske tilstanden for kraftverkene ved Øvre og Nedre Leirfoss er nå slik at det enten må bygges nye kraftverk eller det må gjennomføres en total rehabilitering. Det søkes primært om tillatelse til bygging av et nytt Leirfossene kraftverk, hvor fallet fra både Øvre og Nedre Leirfoss skal benyttes. Bygging av et nytt kraftverk vil føre til en årlig produksjonsøkning på om lag 43 GWh. Den årlige totalproduksjonen vil bli på 193 GWh. Ettersom ny årlig produksjon overstiger 40 GWh følger det av vannressursloven § 19 annet ledd, at også bestemmelser i vassdragsreguleringsloven får anvendelse.

Ved brev av 6. mai 1999 fra Direktoratet for naturforvaltning ble prosjektet gitt unntak fra behandling i Samlet Plan.

Søknaden

Det er lagt fram fire alternativ for utbyggingen (0, A, B og C). Trondheim Energi Kraft AS har rangert alternativene i rekkefølgen A, C, 0 og B. På bakgrunn av dette og siden ingen av høringsinstansene har gått inn for utbygging etter alternativ 0 eller alternativ B, vil departementet bare omtale og vurdere alternativ A og alternativ C.

Alternativ A vil innbære bygging av et nytt Leirfossene kraftverk. Det planlagte kraftverket vil utnytte fallene i både Øvre og Nedre Leirfoss. Kraftverket vil bli lagt i fjell vest for Nidelva med inntak i det eksisterende bassenget ved Øvre Leirfoss. Vannet vil bli ledet i sjakt og tunnel ned til kraftstasjonen. Utløpet nedenfor Nedre Leirfoss skal føres sammen med avløpstunnelen for Bratsberg kraftverk. Det nye kraftverket vil få en slukeevne på 90 m³/s og en produksjon på 193 GWh/år, en produksjonsøkning på 43 GWh/år i forhold til dagens produksjon i Øvre – og Nedre Leirfoss. Det er planlagt slipping av minstevannføring mellom Øvre og Nedre Leirfoss.

Alternativ C forutsetter bygging av to nye stasjoner. Ved Øvre Leirfoss vil det bli bygget et nytt tilbygg ved siden av et allerede eksisterende tilbygg, og det vil bli installert et aggregat i hvert av tilbyggene. De gamle maskinene tas ut av drift. Ved Nedre Leirfoss vil det bli en helt ny stasjon i fjell på vestsiden av elva nær utløpet av Bratsberg kraftverk med avløp ut i Bratsberg tunnelen som i alternativ A. Begge kraftverkene vil ha en slukeevne på 90 m³/s. Total produksjon blir 195 GWh/år, en økning på 45 GWh/år i forhold til dagens produksjon.

Videre søkes det om tillatelse etter oreigingsloven for ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for gjennomføringen av en utbygging.

Det søkes om tillatelse etter energiloven for elektriske høyspentanlegg og installering av mini-aggregater i de gamle kraftstasjonene i Øvre og Nedre Leirfoss.

Det er søkt om tillatelse etter forurensningsloven for bygging av anlegget.

Fordeler og ulemper

En bygging av nytt eller nye kraftverk vil føre til en økt årlig produksjon på 43 - 45 GWh gjennom opprusting/utvidelse av eksisterende kraftverk, uten at nye vassdrag inkluderes eller at fallhøyden økes. Øvre og Nedre Leirfoss har vært flaskehals i forhold til de øvrige kraftverkene i Nidelva, ettersom de har hatt lavere slukeevne enn de andre kraftverkene nedenfor Selbusjøen. En utbygging vil dermed gi en økt effekttilgang både i Øvre og Nedre Leirfoss, og i de øvrige kraftverkene i Nidelva da disse

nå kan produsere på høy vannføring uten at dette fører til vanntap i Øvre og Nedre Leirfoss.

Ved bygging av nytt Leirfossene kraftverk, vil de eksisterende kraftstasjonsbygningene bli frigjort til fordel for mer publikumsrettet aktivitet.

Det vil bli bygget en ny gang- og sykkelvei, som etter anleggsdriften vil inngå som en del av det kommunale gang- og sykkelveinettet til nytte for allmennheten generelt. Videre planlegges det en rekke avbøtende tiltak, som tar sikte på økt tilrettelegging og tilgjengelighet for friluftsliv av ulik art mellom fossene.

Vannføringen i bassenget mellom Øvre og Nedre Leirfoss vil ved alternativ A bli sterkt redusert. Det vil resultere i mer stillestående vann med lenger oppholdstid. Dette kan ha visse negative virkninger på friluftsliv og fiske mellom fossene, men dette vil i stor grad være avhengig av størrelsen på minstevannføringen.

I anleggsfasen kan det bli noe støv, støy og rystelser som følge av sprenging og uttransportering av masser fra anleggsområdet. Alternativ C vil innebære slike ulemper for flere berørte i og med anleggsarbeidene ved Nedre Leirfoss. I tillegg vil dette anleggsarbeidet berøre vilt i langt større grad.

Utbyggingen kan legge til rette for økt døgnregulering av Bratsberg kraftverk, slik at laksefisk nedenfor Nedre Leirfoss kan bli negativt påvirket.

Ved utbygging etter alternativ C er det fare for skader på eksisterende kraftstasjonsbygning ved Øvre Leirfoss. Alternativ C vil gi større synlige sår i landskapet ved inngangspartiet til det nye Nedre Leirfoss kraftverk.

NVEs innstilling

NVE mener fordelene overstiger skader og ulemper for både alternativ A og C, slik at kravet i vassdragsreguleringsloven § 8, jf. vannressursloven § 25 er oppfylt. Med en minstevannføring på minst 10 m³/s mellom fossene med utnyttelse i minikraftverk i Øvre – og Nedre Leirfoss mener NVE alternativ A er å foretrekke fordi det gir minst virkninger for landskap og bygningsmasse, og dessuten betydelig mindre ulemper i anleggstiden. Etter en helhetsvurdering anbefaler derfor NVE at Trondheim Energi- verk Kraft AS gis tillatelse til nytt Leirfossene kraftverk alternativ A.

NVE forutsetter at det åpnes en passasje i tungen nedenfor Nedre Leirfoss for å føre noe vann til andre siden av elven, samt at kraftselskapet følger opp de andre avbøtende tiltakene som skissert i søknaden og tilleggskommentarer.

I forbindelse med søknaden om tillatelse til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for gjennomføringen av en utbygging, viser NVE til vassdragsreguleringsloven § 16 nr. 1, som gir en automatisk ekspropriasjonsadgang.

Olje- og energidepartementets vurdering

Olje- og energidepartementet er enig med NVE i at fordelene overstiger skader og ulemper for begge de aktuelle alternativene. Trondheim Energiverk Kraft AS søker primært om en utbygging etter alternativ A.

Departementet mener hensynet til de allmenne interesser ved en utbygging etter alternativ A er godt ivaretatt gjennom de forslagene til avbøtende tiltak som er forutsatt i søknaden og de vilkår som er foreslått av NVE. Departementet viser i den forbindelse til forslaget til minstevannføring, samt en rekke avbøtende tiltak med sikte på økt tilrettelegging og tilgjengelighet for friluftsliv av ulik art mellom fossene.

Departementet legger også vekt på at fylkeskommunen er positiv til bygging av nytt Leirfossene kraftverk basert på alternativ A. Departementet legger videre vekt på at kommunen tar til etterretning at det søkes om tillatelse til bygging av nytt Leirfossene kraftverk etter alternativ A selv om kommunen anbefalte alternativ C. Kommunen bemerker at NVE mener fordelene overstiger skader og ulemper for begge alternativer, samt at anbefalinger fra kommunen tidligere i prosessen på flere punkter er imøttekommet i NVEs forslag til konsesjonsvilkår selv om det søkes etter alternativ A.

Olje- og energidepartementet anbefaler at Trondheim Energiverk Kraft AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av nytt Leirfossene kraftverk etter alternativ A, i tråd med de fremlagte planene og tilleggsuttalelser, og på de vilkår som er foreslått av NVE.

Departementet anbefaler videre at Trondheim Energi Kraft AS gis tillatelse til utbyggingen etter lov om vern mot forurensninger og avfall § 11.

Tillatelse til forhåndstiltredelse etter oreigningsloven § 25 kan som hovedregel først gis når det er krevd skjønn. Når skjønn ikke er krevd, kan unntak gjøres dersom det foreligger særlige forhold. Departementet kan ikke se at det foreligger slike særlige forhold som tilsier at lovens hovedregel fravikes. Departementet finner derfor ikke å kunne gi tillatelse til forhåndstiltredelse. Det må eventuelt søkes på nytt når skjønn er påstevnet.

Olje- og energidepartementets merknader til vilkårene

Post 1 Vannslipping

Olje- og energidepartementet er enig med NVE når det gjelder vurderingen av minstevannføringen. NVE foreslår at minstevannføringen kan utnyttes i separate minikraftverk i tilsvarende fallhøyde som dagens kraftverk. Departementet slutter seg til vilkåret om slipp av minstevannføring på 10 m³/s hele året mellom Øvre og Nedre Leirfoss.

NVE tilrår at det settes vilkår om vannslipp på 10 m³/s med en varighet på 8 timer to dager i året som

en "fossens dag". NVE mener det vil være naturlig å legge til grunn et vannslipp tilsvarende det som minikraftverkene kan ta, da dette vil være praktisk ved at en kan stoppe disse og la vannføringen gå direkte i fossene. Olje- og energidepartementet slutter seg til NVEs forslag.

Post 6 Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold m.m.

Departementet viser til at detaljplaner må godkjennes av NVE før anleggsarbeidet kan påbegynnes.

Post 7 Naturforvaltning

Departementet foreslår at post 7 V siste setning endres slik at det er kommunestyret og ikke lenger DN som skal godkjenne tiltak som skal komme friluftslivet til gode. Vilråene post 7 V siste setning strykes og nest siste får følgende ordlyd:

"Beløpet skal nyttes etter nærmere bestemmelse av kommunestyret."

Olje- og energidepartementet slutter seg for øvrig til NVEs forslag til vilkår og merknader.

Øvrige merknader

Olje- og energidepartementet slutter seg til NVEs merknader angående effektkjøring av Bratsberg kraftverk, og viser til at en tillatelse til bygging av Leirfossene kraftverk ikke gir anledning til å sette nye vilkår som regulerer effektkjøringen for Bratsberg kraftverk.

Departementet slutter seg til NVEs syn om at standardvilkår for naturforvaltning kan gi rom for å pålegge undersøkelser for å følge opp bestandsutviklingen for fisk.

Departementet slutter seg videre til NVEs merknader angående nedgradering av Mellomfossvegen, og viser til at Mellomfossvegen i liten grad vil bli benyttet i forbindelse med bygging av nytt Leirfossene kraftverk.

Når det gjelder krav om erosjonssikring ved Øvre Leirfoss synes det å være et privatrettslig forhold, som da er en sak mellom vedkommende grunneier og utbygger.

Olje- og energidepartementet

tilrår:

1. I medhold av lov om vassdrag og grunnvann av 24. oktober 2000 nr. 82 § 8, jf § 19 annet ledd, gis Trondheim Energiverk Kraft AS tillatelse til bygging av nytt Leirfossene kraftverk i Nidelva i Trondheim kommune på de vilkår som er inn tatt i Olje- og energidepartementets foredrag av 17. mars 2006.
2. I medhold av lov om vern mot forurensninger og

om avfall av 13. mars 1981 nr. 6 § 11 gis Trondheim Energiverk Kraft AS tillatelse til å bygge nytt Leirfossene kraftverk på de vilkår som er inntatt i ovennevnte foredrag.

11. Snefonn AS

(Konsesjon for erverv av eierandel i Arendals Fossekompani ASA)

Olje- og energidepartementets samtykke 26. april 2006.

Det vises til Deres brev av 24. mars 2006 der De på vegne av Snefonn AS søker om konsesjon i forbindelse med overdragelse av aksjer i Arendals Fossekompani ASA (Fossekompaniet).

Generalforsamlingene i Havfonn AS og Snefonn AS besluttet den 21. mars 2006 at selskapene skulle fusjoneres, med Snefonn AS som overtakende selskap og Havfonn AS som overdragende selskap. Etter registrering i Foretaksregisteret etter kreditorfristens utløp 24. mai 2006, jf. aksjeloven § 13-16, vil Snefonn AS etter det opplyste bli eier av Havfonn AS' 225 000 aksjer i Fossekompaniet.

Styret i Fossekompaniet samtykket den 16. februar 2006 i overdragelse av 225 000 aksjer fra Havfonn AS til Snefonn AS. Havfonn AS eies 100 prosent av Morten Sig. Bergesen og Snefonn AS er eid 80 prosent av Morten Sig. Bergesen og 20 prosent av hans kone, Ragnhild Bergesen. Etter fusjonen vil Snefonn AS være registrert som eier av 582.716 aksjer i Fossekompaniet, tilsvarende 26,02 prosent av aksjene i selskapet.

Snefonn AS er hovedmann i et indre selskap som består av Snefonn AS, Solfonn AS, Breifonn AS og Langfonn AS, og har rettigheter til ovennevnte 582.716 aksjer i Fossekompaniet. Langfonn AS eies i sin helhet av Morten Sig. Bergesens myndige barn, og flertallet av stemmene i selskapene kontrolleres av Morten Sig. Bergesen. Disse skal konsolideres i henhold til lov av 14. desember 1917 nr. 16 (industrikonsesjonsloven) § 36 første ledd annet punktum. Samlet konsolidert eierandel vil etter overdragelsen være uforandret på 26,02 prosent.

I medhold av industrikonsesjonsloven § 36 første ledd og bemyndigelse gitt ved kgl.res. av 20. desember 1996, gis Snefonn AS konsesjon for erverv av Havfonn AS' 225 000 aksjer i Fossekompaniet. Det settes ingen særlige vilkår for konsesjonen.

En gjør oppmerksom på at det i og med dette vedtak ikke er gjort noen endringer i de tidligere meddelte konsesjoner eller tilknyttede vilkår.

12. Dong A/S

(Konsesjon etter industrikonsesjonslovens § 36 for erverv av aksjer i Energi E2 AS)

Olje- og energidepartementets samtykke 26. april 2006.

Det vises til Deres brev av 7. april 2006. Det opplyses i søknaden at DONG AS har ervervet 100 prosent av aksjene i Energi E2 AS. Energi E2 AS innehar 20,09 prosent av aksjene i Salten Kraftsamband AS og 33,33 prosent av aksjene i Narvik Energi Holding AS.

DONG AS' erverv av 100 prosent av aksjene i Energi E2 AS medfører et indirekte erverv av 20,09 prosent av aksjene i Salten Kraftsamband AS og 33,33 prosent av aksjene i Narvik Energi Holding AS. Salten Kraftsamband AS og Narvik Energi Holding AS innehar direkte og indirekte gjennom eierskap til 20 prosent eller mer av samtlige aksjer, parter eller stemmer i andre selskaper eiendomsrett eller annen rettighet i henhold til industrikonsesjonsloven. Ervervet er derfor konsesjonspliktig etter industrikonsesjonsloven § 36 første ledd, jf. annet ledd.

I medhold av industrikonsesjonsloven § 36 første ledd og annet ledd og bemyndigelse gitt ved kgl.res. av 20. desember 1996, gis DONG AS konsesjon for erverv av 100 prosent av aksjene i Energi E2 AS. Det settes ingen særskilte vilkår for konsesjonen.

En gjør oppmerksom på at det i og med dette vedtak ikke er gjort noen endringer i de tidligere meddelte konsesjoner eller tilknyttede vilkår.

13. Småkraft AS

(Tillatelse til regulering av Vesle Trevassdalsvatn og Blåfjellvatn og bygging av Steinsvik kraftverk, Volda kommune, Møre og Romsdal)

Kongelig resolusjon 5. mai 2006.

I. Innledning

Småkraft AS har søkt om tillatelse til regulering av Vesle Trevassdalsvatn og Blåfjellvatn, og bygging av Steinsvik kraftverk. Det omsøkte kraftverket er planlagt plassert i Tungeelva som ligger innerst i Dalsfjorden, en fjordarm til Voldafjorden. Prosjektet ligger i Volda kommune i Møre og Romsdal. Småkraft AS eies av Statkraft Holding AS, Skagerak Kraft AS, Agder Energi AS, Trondheim Energiverk Kraft AS, Bergenshalvøens Kommunale Kraftverk AS og Eidsiva Energi AS, og regnes dermed som offentlig selskap etter industrikonsesjonsloven.

II. Søknaden og NVEs innstilling

NVE har mottatte følgende søknad fra Småkraft AS datert 13.10.2003:

"Småkraft AS ønsker å utnytte hoveddelen av fallet i Tungeelva og søker herved om tillatelse til følgende reguleringer og utbygginger:

1. Lov av 24. november 2000 om vassdrag og grunnvann samt Lov om vassdragsreguleringer av 14. desember 1917 om tillatelse til:
 - Alternativ A; Bygging av Steinsvik kraftverk hovedsakelig i samsvar med fremlagte planer. Dette innebærer etablering av magasin i Blåfjellvatnet og Lille Trevassdalsvatnet samt inntak i Lille Trevassdalsvatnet, tunnel, nedgravd rør, kraftstasjon i dagen og vei. For alternativ B faller reguleringene i hovedsak bort.
2. Lov av 14. desember 1917 om erverv av vannfall mv. om tillatelse til:
 - Å erverve bruksrett for Steinsvik kraftverk.
3. Lov av 29. juni 1990, nr. 50 om produksjon, omforming, omsetning og fordeling av energi med mer om tillatelse til:
 - Å installere en generator på inntil 10 MW med nødvendige elektrisk anlegg.
 - Å installere nødvendig koplingsanlegg for linje- /kabeltilknytning.
 - Elektrisk konsesjon for bygging av 22 kV linje fra kraftstasjon frem til eksisterende 22 kV linje ved Steinsvik (alternativ 66 kV – tilknytning).
4. Lov av 13. mars 1981 om vern mot forurensning med mer om tillatelse til å gjennomføre tiltaket.

Det opplyses at det er oppnådd avtaler med alle berørte grunneiere; dvs. de med fallrettigheter og grunn som blir berørt.

Alternativ A prioriteres av utbygger."

Frå søknaden refererer vi:

"SAMMENDRAG

Generelt

Søker og eventuell utbygger av Steinsvik kraftverk er Småkraft AS. Det er et energiselskap som i hovedsak er eid av Statkraftalliansen, dvs. i offentlig eie.

Utbyggingsområdet ligger i Steinsvik- / Tungeelva i Volda kommune i Møre og Romsdal fylke.

Vassdraget har et nedbørfelt på snaut 23 km² og en tilhørende midlere vannføring på 2,2 m³/s. Av dette utgjør Tungeelva 9 km² og en tilhørende midlere vannføring på 1,0 m³/s.

Vassdraget er i hovedsak uberørt av menneskelige aktiviteter i midtre og øvre deler. På de nederste flater partiene er det noe bebyggelse og gårdsdrift. En 22 kV linje samt en vei krysser Steinsvikelva nær utløpet i sjøen.

Foreslått prosjekt er plassert i kategori I i Samlet plan for vassdrag (SP). Prosjektet kan derfor konsesjonssøkes.

Det er ingen kjente verneplaner for området.

Inngrepsfrie områder sone 1 blir noe berørt ved begge alternativer, men mest for alternativ A.

Alternativ A

Steinsvik kraftverk, alternativ A, vil utnytte det ca. 715 m høye fallet mellom inntaket i Lille Trevassdalsvatnet og utløpet i Tungeelva ved k 15 (turbinsenter).

Avløpet fra et nedbørfelt på 5,6 km² utnyttes. Magasin etableres i Blåfjellvatnet (6 m heving og 1 m senkning) og Lille Trevassdalsvatnet (13 m heving).

Driftsvannveien vil bli tunnel samt rør nedgravd i grøft. Kraftstasjonen forutsettes plassert i dagen.

Ingen ny veibygging er nødvendig utover en kort avstikker til kraftstasjonen. Kraftverket får tilknytning til eksisterende 22 kV linje via en 0,5 km avgreining. Det er forutsatt oppgradering av de neste 2 km frem til Åmela sekundærstasjon.

Alternativet gir 34,8 GWh, derav ca. 60 % vinter, til en utbyggingspris på 1,51 NOK/kWh.

Dette alternativet ønskes av utbygger.

Alternativ B

Alternativet er som alternativ A, men reguleringene av Blåfjellvatnet og Lille Trevassdalsvatnet utelates, kun en liten buffer i Lille Trevassdalsvatnet etableres.

Alternativet gir 30,0 GWh, derav ca. 40 % vinter, til en utbyggingspris på 1,57 NOK/kWh.

Ingen kraftutbygging

Utelates kraftutbygging, vil området forbli som i dag.

Miljømessige konsekvenser

Konsekvensvurderingene av utbyggingen er utført i henhold til NVEs veileder.

Ingen av alternativene kommer i konflikt med overordnede nasjonale-, regionale- eller kommunale planer.

De største konsekvensene knytter seg først og fremst til driftsfasen og til den reduserte vannføringen i fossen i Tungeelva (begge alt.), samt til konsekvensene forbundet med reguleringen av Blåfjellvatnet (alt. A).

Sammenstilling av konsekvenser

	Alternativ A	Alternativ B
Hydrologi	Små negative	Små negative
Flom	Store positive	Små positive
Geofag	Ingen	Ingen
Landskap	Middels/store negative	Små/middels negative
Flora og vegetasjon	Små negative	Små negative
Fauna	Små negative	Ingen
Fisk og fiske	Små negative	Små negative
Kulturminner inkl. samiske	Ingen	Ingen
Forurensning, klima med mer	Ingen/små negative	Ingen/små negative
Jord- og skogbruk	Ingen/små positive	Ingen
Reindrift	-	-
Øvr. naturressurser	Ingen/små negative	Ingen/små negative
Samfunn	Middels positive	Små positive
Friluftsliv	Små/middels negative	Små negative

Det søkes primært om utbygging etter alternativ A.

Alternativ A er det beste og mest robuste økonomisk sett. I tillegg vil det redusere flommene i Tungeelva som tidvis volder skade. Miljømessig anses alternativ B noe mer gunstig, men begge alternativer er akseptable miljømessig.

Marginalprisen ved å gå fra alternativ B til A er 1,15 NOK/kWh for 4,8 GWh (i hovedsak vinterkraft).

KONSEKVENSVURDERINGEN**GENERELT**

Prosjektet er av en slik størrelsesorden at det ikke krever melding etter plan og bygningslovens bestemmelser. Utredningen er utført i følge NVEs veileder nr. 1 1998 og i samarbeid med Fylkesmannen.

Søkeren

Søker og eventuell utbygger er Småkraft AS (Småkraft). Det er et energiselskap, etablert 2002, som eies av medlemmer av Statkraftalliansen; Statkraft SF, Skagerak Energi AS, Agder Energi AS, BKK, Trondheim Energi AS og HEAS med 16,7 % hver. Selskapet er således of-fentlig eid.

Formålet til selskapet er i samarbeid med grunneiere, å bygge ut og drifte små vannkraftverk, dvs. kraftverk inntil ca. 10 MW. Selskapet har sitt kontor i Bergen.

Geografisk plassering av tiltaket

Tungeelva ligger på sørøstsiden av Dalsfjorden, en sidefjord til Voldafjorden, i Volda kommune i Møre og Romsdal fylke. Fra Blåfjellvatnet, kote 878, renner Tungeelva via Trevassdalsvatna sør-

og vestover før den dreier nordover mot utløpet i Dalsfjorden. Samlet lengde av denne strekningen er ca. 6 km. Ca. 500 m oppstrøms utløpet renner den sammen med Vassbakkeelva som kommer fra sørvest. Den siste strekningen mot fjorden kalles Steinsvikelva.

Vassdraget har ved utløpet i Dalsfjorden et nedbørfelt på snaut 23 km² og en tilhørende midlere vannføring på 2,2 m³/s. Av dette utgjør Tungeelva 9 km² og en tilhørende midlere vannføring på 1,0 m³/s.

Området er dekket av kart i M-711 serien, kartblad 1119 II og 1218 I, IV.

Eksisterende inngrep. Dagens situasjon

Vassdraget er i hovedsak uberørt av menneskelige aktiviteter i midtre og øvre deler. På de nederste flatere partiene er det noe bebyggelse og gårdsdrift. En 22 kV linje samt en vei krysser Vassbakke-/Tungeelva nær utløpet i sjøen.

Forholdet til Samlet plan for vassdrag (SP) og verneplaner

Foreslått prosjekt er i følge brev av 8. oktober 2003 fra Direktoratet for Naturforvaltning (DN) plassert i kategori I i Samlet plan for vassdrag (SP). Prosjektet kan derfor konsesjonssøkes. Det bemerkes at i hovedalternativene er utløpet av kraftverket flyttet fra kote 35 til kote 15. Det er ingen kjente verneplaner for området.

BESKRIVELSE AV TILTAKENE OG PLANER FOR GJENNOMFØRING**Begrunnelse for tiltaket**

Småkraft har som sin forretningsidé å være produsent og leverandør av elektrisk energi. Da økonomien i Steinsvik kraftverk er akseptabel, og tiltaket er miljømessig gunstig, ønsker Småkraft å realisere prosjektet. I tillegg vil kraften fra anlegget gi sitt bidrag til å dekke opp et sta-

dig større underskudd på elektrisk energi på landsbasis.

Oversikt over økonomien og følsomheten:

Utbygging	Produksjon GWh	Utbyggingspris		Netto nåverdi i mill. NOK			
		NOK/kWh	øre/kWh 7 %, 40 år	7 % rente, 40 år	7 % rente, 60 år	5 % rente, 60 år	
Alt. A	34,8	1,51	12	36	41	73	
Alt. B	30,0	1,57	12	29	32	63	

Nåverdiene er basert på en netto kraftpris på 0,18 NOK/kWh for sommerkraft og 0,20 NOK/kWh for vinterkraft.

Hoveddata:

		ALT. A	ALT. B
1 TILLØP			
Nedbørfelt	km ²	5,6	5,6
Midlere tilløp	mill.m ³ /GWh	22,1/38,0	22,1/37,6
Magasin	mill m ³ /%	4,2/19	0,2/0,9
2. KRAFTSTASJON			
Midl. Brutto fallhøyde	m	716	709
Midl. Energiekvivalent	kWh/m ³	1,72	1,70
Maks slukeevne v/midl fallhøyde	m ³ /s	1,45	1,45
Maks ytelse v/midl. Fallhøyde	MW	8,8	8,7
Brukstid	timer	3950	3450
3. PRODUKSJON, MIDLERE			
Produksjon, vinter (1.10-30.4)	GWh	20,5	12,7
Produksjon, sommer (1.5-30.9)	GWh	14,3	17,3
Produksjon, år	GWh	34,8	30,0
4. UTBYGGINGSKOSTNAD / ØKONOMI			
Byggetid	År	1,3	1,3
Utbyggingskostnad medio 2003	mill. NOK	52,6	47,1
Utbyggingspris	NOK/kWh	1,51	1,57

Teknisk plan med tilhørende virksomheter. Alternativ A

Reguleringer

Oversikt reguleringer:

Reguleringsmagasin	NV moh.	Areal km ²	HRV moh.	LRV moh.	Mag.vol. Mill. m ³
Blåfjellvatnet	878	0,37	884	877	3,0
Lille Trevassdalsvatnet	722	0,07	735	722	1,2

Magasinene er beregnet på grunnlag av lod-dinger samt planimetrering over HRV på kart i 1:50.000.

Magasinene gir en total magasinprosent på 19 %. Blåfjellvatnet får en lokal magasinprosent på 22 %.

Blåfjellvatnet

Blåfjellvatnet forutsettes regulert 7 m, 6 m heving og 1 m senking. Reguleringen forutsettes

utført ved bygging av en betong- /fyllingsdam ved utløpet.

Lille Trevassdalsvatnet

Lille Trevassdalsvatnet forutsettes regulert 13 m (heving). Reguleringen forutsettes utført ved hjelp av en fyllings- og/eller betongdam rett nedstrøms utløpet av vatnet.

Overføringer

Ingen overføringer er forutsatt.

Inntak

Inntaket forutsettes lagt i Lille Trevassdalsvatnet på ca. kote 718.

Oversikt vannveier:

Fra - til	Type	Lengde i m	Diameter i m
Inntak – inntaks-konus	Boret tunnel	450	1,0
Konus – påhugg tunnel	Rør i tunnel	150	0,8
Påhugg tunnel – kraftstasjon	Nedgravd rør	1350	0,7-0,8
Total lengde vannvei		1950	

Noe kanalisering og plastring kan være aktuelt i Tungeelva rett nedstrøms utløpet av kraftstasjonen. Flere vannveialternativer kan være aktuelle.

Kraftstasjon og utløp

Kraftstasjonen (ca. 80 m² grunnflate) forutsettes lagt i dagen ved Tungeelva nær sammenløpet

Oversikt fallhøyder, slukeevne, installasjon med mer:

Høyeste overvann moh.	Laveste overvann moh.	Undervann moh.	Mid.br. fallh. m	Maks. Slukeevne m ³ /s	Installasjon MW
735	722	15	716	1,45	8,8

En stk. peltonturbin er forutsatt installert. Valget av installasjonsstørrelse er valgt ut fra en helhetsvurdering med tanke på økonomi, lastforhold og passende brukstid. Foreslått installasjon gir en brukstid på 4000 timer. Generatoren blir på ca. 10 MVA med en spenning på 5 kV. Transformatorer får samme ytelse og transformerer fra 5 kV til 22 kV.

Permanent parkering for ca. 3 biler anlegges. Ca. 1 da grunn berøres.

Det forventes ikke skred ved kraftstasjonsområdet.

Tiltaket medfører ikke permanente utslipp til luft og vil ikke medføre nevneverdig støy. Avløpsvann behandles lokalt.

Småkraft blir ansvarlig for bygging og drift av kraftverket. Lokale grunneiere vil stå for jevnlig tilsyn.

Som et alternativ kan utløpet legges noe lengre opp i Tungeelva, ca. 200 m, med turbinsenter på k 35.

Veibygging

Det blir behov for en permanent avgreining på ca. 200 m fra eksisterende vei og frem til kraftstasjonsområdet. Ca. 2 km vei forutsettes anlagt/opprustet nær rørtraseen frem til tunnelpåhugg. Helikopter og/eller transport på snø forutsettes benyttet for arbeid i fjellet.

Driftsvannveier

Vannveien forutsettes å bestå av boret tunnel og rør lagt i grøft. Etter rørlegging vil grøfta bli gjenfylt med løsmasser og eventuelt tilsådd.

ved Vassbakkeelva (turbinsenter ca. kote 15). Utløpet vil bli rett i elva. Kraftstasjonen vil bli tilpasset omkringliggende område og vil få en arkitektonisk utforming der fortrinnsvis lokale materialer velges.

Kraftlinjer

Kraftstasjonen tenkes tilknyttet eksisterende 22 kV - linje via en 0,4 km linje til Steinsvik rett ved utløpet av Steinsvikelva, mast nr. 20. Enkel T-kobling og 22 kV jordkabel er forutsatt, men luftspenn med Feal 70 kan også være aktuelt.

Fra Steinsvik til Åmæla sekundærstasjon, 2 km, forutsettes eksisterende 22 kV linje oppgradert (skifte av tråd fra Feal 25/35 til Feal 95). Eksisterende transformator ved Åmæla (7 MW) må skiftes til en på ca. 20 MW (22/66 kV). 85 m kabel må skiftes fra 3 x 50 Al til 3 x 1 x 240 Al. I tillegg kommer 22 kV effektbryter i tilkoblingspunktet.

Tussa Nett AS har områdekonsesjon (eier og driver av eksisterende ledning). Det forutsettes at bygging og drift av kraftledningen frem til eksisterende nett blir foretatt av Tussa Nett AS. Alternativt vil Småkraft stå for dette.

Massetak og deponi

Det er mye løsmasser i området. Tilleggsmasse for omfylling av rør forutsettes tatt lokalt etter avtale med grunneierne.

Det er ikke behov for noe samlet deponi da massene, snaut 1000 m³, anses som en ressurs som vil bli benyttet lokalt. Eventuell midlertidig tipp anlegges på egnet plass.

Eventuell nedleggelse. Tiltak

Ved eventuell nedleggelse vil vannet renne i Tungeelva som i dag. En kan alternativt opprettholde dammene og vannspeilet eller åpne bunnlukene og gå tilbake til naturlig vannspeil. Damringing kan være aktuelt.

Forhold til eksisterende anlegg

Ingen andre kraftverk av betydning blir berørt av utbyggingen.

Varianter av prosjektet. Endret undervann

Legges utløpet slik at turbinsenteret legges på kote 35, reduseres fallhøyden med 20 m og produksjonen med 1,0 GWh til 33,8 GWh. Vannveien blir 200 m kortere. Marginal utbyggingspris blir 1,9 NOK/kWh.

*Teknisk plan med tilhørende virksomheter. Alternativ B**Oversikt nedbørfelt, avrenning:*

Steinsvik kraftverk alt. A og B

Nr.	Navn	Areal km ²	Midlere avløp		
			Spes. avløp l/s km ²	m ³ /sek	mill. m ³
1.	Blåfjellvatnet	3,2	133	0,43	13,4
2.	Restfelt Lille Trevassdalsvatnet	2,4	115	0,27	8,7
3.	Restfelt Tungeelva til samløp Vassbakkeelva	3,4	89,5	0,30	9,6
4.	Vassbakkeelva til samløp Tungeelva	10,4	82,6	0,86	27,1
5.	Restfelt Vassbakke-/Tungeelva til fjord (Steinsvikelva)	0,22	56,1	0,01	0,4
1,2	Steinsvik kraftverk	5,6	125	0,70	22,1

Ved beregningene er VM Risevatn, VM Øye og VM Steinkvivatn benyttet. Ved valget er det tatt hensyn til beliggenhet i forhold til kyst, høydeforhold, topografi med mer.

Beskrivelse

Alternativet blir i hovedsak som alternativ A, men reguleringen av Blåfjellvatnet utgår. Lille Trevassdalsvatnet får kun et lite buffermagasin; HRV kote 725, LRV kote 722 med buffervolum 0,2 mill.m³.

*Hydrologi**Grunnlagsdata. Nedbørfelt og avløp*

Nedbørfelt og avløp er vist i tabell 3.6 nedenfor. Som grunnlag er nyttet NVEs avrenningskart fra 2002 for perioden 1960-90.

Feilmarginene anslås til +/- 20 %. Anslaget begrunnes med at en ikke har foretatt avløpsmålinger i Tungeelva (vannstandsmåler er nå etablert) og at det er relativt langt til nærmeste avløpsstasjon.

*Vannførings- og vannstandsendringer, restvannføringer, minstevannføringer
Vannføringsendringer, restvannføringer.*

Steinsvik kraftverk					
Nr.	Navn	Areal km ²	Spes. avløp l/s km ²	Midlere avløp	
				m ³ /sek	mill. m ³
1,2	Tungeelva v/utløp L. Trevassdalsvatnet. Dagens situasjon	5,6	125	0,70	22,1
Flomtap	Tungeelva v/utløp L. Trevassdalsvatnet. Sit. etter utb. alt. A	+	-	0,06	1,85
Flomtap	Tungeelva v/utløp L. Trevassdalsvatnet. Sit. etter utb. alt. B	+	-	0,14	4,3
1,2,3	Tungeelva oppstrøms utløp kraftstasjon. Dagens situasjon	9,0	111	1,00	31,7
3, fl. tap	Tungeelva oppstrøms utløp kraftstasjon. Sit. etter utbygging alt. A	3,4 +	-	0,36	11,4
3, fl. tap	Tungeelva oppstrøms utløp kraftstasjon. Sit. etter utbygging alt. B	3,4 +	-	0,44	13,9
1-5	Steinsvikelva ved utløp fjord. Dagens situasjon	22,8	94,4	2,15	67,9
1-5	Steinsvikelva ved utløp fjord. Situasjon etter utbygging	22,8	94,4	2,15	67,9

Alternativ A

Mellom Blåfjellvatnet og Lille Trevassdalsvatnet, en strekning på ca. 2 km, vil det ikke bli endring på årsbasis, men det vil bli noe lavere sommervannføring og tilsvarende høyere vintervannføring. Ca. halvparten av strekningen består av Store Trevassdalsvatnet som forblir uregulert.

Gjennomsnittlig er samlet flomtap fra Lille Trevassdalsvatnet ca. 8 %. Oppstrøms utløpet av kraftverket i Tungeelva (rett oppstrøms sammenløpet med Vasselva) snaut 3 km nedstrøms Lille Trevassdalsvatnet er restvannføringen ca. 36 % av dagens situasjon. På den drøyt 0,5 km lange strekningen ned til Dalsfjorden, Steinsvikelva, forblir årsavrenningen den samme, men det vil bli noe lavere sommervannføring og tilsvarende høyere vintervannføring.

Alternativ B

Oppstrøms Lille Trevassdalsvatnet blir det ingen endringer. Vannføringen derfra og ned til kraftverket vil være fra 19 % ved fossen og til 44 % ved kraftstasjonen.

Hydrogram som viser endringen over året er vist i bilag i tillegg til lengdeprofil av vassdraget med endringer i vannføringer. Hydrogram for et vått og tørt år er også vist i bilag.

Det forutsettes ikke effektkjøring i noen særlig grad.

Minstevannføringer

Alternativ A og B

Det er ikke foreslått vannslipping da effekten ved vannslipping blir liten i forhold til kostna-

den. Elva fra Vardevatnet, som renner sammen med Tungeelva midt i fossen, vil dessuten bidra med vann; ca. 15 % av midlere vannføring ved sammenløpet.

I øvre deler av berørt strekning er Tungeelva meget bratt. Terskelbygging og/eller minstevannføring synes derfor ikke å være aktuelt.

Nedre partier er flatere, men fortsatt for bratt til at terskelbygging synes tjenlig.

Eventuell slipping av vann medfører etablering av tappearrangement. Slippes vann tilsvarende 5 % av årlig avløp, tapes 1,9 GWh. Utbyggingsprisen vil øke til 1,54 NOK/kWh.

Flommer

Alternativ A

Flommene i Tungeelva og Steinsvikelva, som er et problem (så sent som i 2003 krevde flommen utbedringsarbeid), vil bli vesentlig reduserte.

Alternativ B

En viss flomdempning oppnås i Tungeelva mellom Nedre Trevassdalsvatnet og utløpet av kraftverket.

Fyllingsberegninger

Magasinutvikling, manøvrering

Blåfjellvatnet. Alternativ A

Blåfjellvatnet, som totalt forutsettes regulert 7 m, gir en lokal magasinprosent på 22 %. Vatnet vil i hovedsak bli benyttet som sesongmagasin, men der den øverste delen vil fungere som buffermagasin gjennom sommeren og høsten. Dette er også viktig med tanke på behovet for flom-

dempning i Tungeelva. Blåfjellvatnet vil tappes ned mot laveste regulerte vannstand (LRV) mot slutten av vinteren og fylles i løpet av vårfloppen. Vannstanden vil bli forsøkt holdt oppe gjennom sommeren, men ved fare for større nedbørmengder vil en forsøke å tappe noe ned i forkant.

Blåfjellvatnet. Alternativ B

Ingen regulering av Blåfjellvatnet.

Lille Trevasdalsvatnet Alternativ A

Lille Trevasdalsvatnet, som totalt forutsettes regulert 13 m, gir en lokal magasinprosent på 14 %. Det vil bli forsøkt holdt nær høyeste regulerte vannstand (HRV) gjennom hele året for å oppnå høyest mulig fallhøyde. Vatnet vil tappes ned mot LRV mot slutten av vinteren. En varierende buffersone vil avhengig av værprognoser opprettholdes gjennom året også med tanke på flomdempning. Med lav magasinprosent vil vatnet fylles tidlig i vårfloppen. Vannstanden vil bli forsøkt holdt oppe gjennom sommeren, men

1. Reguleringer:

Oversikt reguleringer:

Magasin	Nat. vannst.	Øvre reg. Grense (HRV)	Nedre reg. grense (LRV)	Oppdemming	Senking	Reg.-høyde
	kote	kote	kote	m	m	m
Blåfjellvatnet, Alt. A	878	884	877	1	6	7
Lille Trevasdalsvatnet Alt. A	722	735	722	13	0	13
Lille Trevasdalsvatnet Alt. B	722	725	722	3	0	3

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det oftestenlige godkjenner.

2.

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 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.

ved fare for større nedbørmengder vil en forsøke å tappe noe ned i forkant.

Lille Trevasdalsvatnet Alternativ B

Lille Trevasdalsvatnet som her forutsettes regulert 3 m, benyttes som buffermagasin (ca. buffersone 1 meter, varierende over året og etter værprognoser), men også i en viss grad som sesongmagasin. Vatnet vil tappes ned mot LRV mot slutten av vinteren og med en reguleringsprosent på 0,9 % fylles det meget tidlig i vårfloppen. Vannstanden vil bli forsøkt holdt noe oppe gjennom sommeren, men ved fare for større nedbørmengder vil en forsøke å tappe noe ned i forkant.

Forslag til manøvreringsreglement

Alternativ A og B. Forslag til manøvreringsreglement

Utkast til manøvreringsreglement for regulering av Blåfjellvatnet og Lille Trevasdalsvatnet i Tungeelva.

4.

Viser det seg at manøvreringen 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 tredjemann, 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.

Kostnader

Kostnadene er baserte på innhentete budsjettpriser på maskin og elektro samt priser på utførte anlegg. Overslaget er basert på kostnadsnivå medio 2003.

Kostnadsoverslag:

Steinsvik kraftverk	Alt. A Mill. NOK	Alt. B Mill. NOK
1. Reguleringsanlegg, inntak	7,6	2,8
2. Overføringsanlegg	0	0
3. Driftsvannveier	17,4	17,4
4. Kraftstasjon. Bygg	1,2	1,2
5. Kraftstasjon. Maskin/elektro	13,0	12,9
6. Transportanlegg. Anleggskraft	5,1	5,1
7. Boliger, verkstad, adm. bygg etc.	0	0
8. Terskler, landskapspleie	0,2	0,2
9. Uforutsett	3,1	3,0
10. Investeringsavgift	0	0
11. Planlegging, administrasjon	2,4	2,1
12. Erstatninger, tiltak, erverv etc.	0	0
13. Finansutgifter i byggetiden, avrunding ¹⁾	2,6	2,4
Sum utbyggingskostnader	52,6	47,1

¹⁾ 1,5 års byggetid er forutsatt.

Produksjonsberegninger

Hovedresultatene er viste i tabell 3.10. Beregningene er utført med programmet Vansimtap for VM Steinkvivatn for perioden 1931 - 2000.

VM Risevatn er benyttet ved forlengelsen. NVE's avrenningskart 1961-90 er benyttet som basis.

Oversikt installasjon og forventet produksjon:

Steinsvik Kraftverk	Installasjon		Midlere produksjon	
	MW	Vinter GWh	Sommer GWh	År GWh
Alt. A	8,8	20,5	14,3	34,8
Alt. B	8,7	12,7	17,3	30,0

Innvinning av naturhestekrefter

Byggingen av Steinsvik kraftverk gir følgende innvinning av naturhestekrefter som vist i tabellen nedenfor.

Naturhestekrefter

	Alt. A	Alt. B
Innvunnet median år nat.hk.	5350	1320
Innvunnet bestemmende år nat.hk.	4070	320

Flere vannmerker i nærheten er benyttet.

Andre fordeler

Utover flomdempingen og verdien av kraftproduksjonen lokalt og nasjonalt er det ingen spesielle fordeler ved tiltaket.

Av inntekter til kommune, fylke eller stat nevnes overskuddskatt, naturressursskatt, grunnrenteskatt og eiendomsskatt.

**ALTERNATIV 0; DERSOM OMSØKT
TILTAK IKKE BLIR IVERKSATT**

Utover kraftutbygging er det ingen kjente planer for området. Utelates kraftutbygging, vil området bli som i dag.

**OFFENTLIGE OG PRIVATE TILTAK SOM
ER NØDVENDIGE FOR Å GJENNOMFØRE
VASSDRAGSREGULERING OG
UTBYGGING***Begge alternativer*

Det er kun nødvendig med en forlengelse av eksisterende vei frem til kraftstasjonsområdet (permanent) og til rigg- og påhuggsområdet (midlertidig).

Vannforsyningen tas fra lokal forsyning. Avløp vil gå fra godkjent anlegg. Anleggskraft og stasjonskraft tas fra eksisterende 22 kV linje. Permanent tilkobling til eksisterende 22 kV linje ved Steinsvik. Tussa Nett AS må foreta oppgra-

dering av linja fra Steinsvik til Åmæla samt skifte av transformator.

REDEGJØRELSE FOR AREALBRUK; FORHOLDET TIL KOMMUNALE OG FYLKESKOMMUNALE PLANER OG NØDVENDIGE TILLATELSER FRA OFFENTLIGE MYNDIGHETER

Eiendomsforhold / fallretter / anleggsinngrep kraftverket

Fallrettighetene innehas av grunneierne. Småkraft AS har inngått en 40 års leieavtale om fallrettighetene med grunneierne.

Ved anleggstedene vil det være behov for areal til riggområder mv. i byggetiden. Disse arealene blir levert tilbake når anlegget er ferdig. Det vil også være behov for å erverve grunnareal for de permanente anleggsdelene i dagen. Dette er avtalt med de impliserte grunneierne.

Oversikt over grunneiere:

Gårdsnr	Bruksnr	Eier	Adresse
131	1	Svein Øverberg og Gunn Øverberg	6120 Folkestad
131	2	Hans Steinsvik	"
131	3	Ola Steinsvik	"
131	4	Knut Steinsvik	"
131	5	Jon M. Steinsvik	"

Forholdet til kommunale og fylkeskommunale planer

Det har vært kontakt mellom søker og Volda kommune, Møre og Romsdal fylkeskommune samt Fylkesmannen. I kommuneplanens arealdel er prosjektområdets øvre del (reguleringsområder) lagt ut som LNF sone A – område. Kommunen må etter søknad gi dispensasjon fra planen eller endre den.

De nedre deler av kraftverket (kraftstasjon, vannvei) ligger i LNF sone B – område og er dermed klarert for en utbygging.

Det er ingen kjente verneplaner for vassdraget, og vassdragets nedbørfelt inneholder heller ikke andre verneområder.

Nødvendige tillatelser fra offentlige myndigheter

Det henvises til søknadsbrev.

Aktuell fremdriftsplan

Høst 2003: Innsendelse av konsesjonssøknad
Vinter 2004/2005: Eventuell konsesjon gis
Vår 2005: Byggestart
Høst 2006: Oppstart kraftverk

Alternativ A

Ca. 1 daa småskog/eng benyttes permanent til kraftstasjon med nødvendig adkomst, parkering med mer.

Ca. 3 daa småskog/eng benyttes i byggetiden til rigg / brakkeområde. Det vil etter ønske bli tilbakeført til dagens tilstand.

Ca. 8 daa skog/fjell blir berørt midlertidig langs rørtraseen.

Ca. 2 daa småskog/eng blir berørt midlertidig langs jordkabelen.

Ca. 100 daa fjell blir berørt ved Lille Trevassdalsvatnet i form av neddemning.

Ca. 70 daa fjell blir berørt ved Blåfjellvatnet i form av neddemning.

Alternativ B

Som for alternativ A, men ikke noe areal beslaglegges ved Blåfjellvatnet og ca. 10 daa fjell blir berørt ved Lille Trevassdalsvatnet i form av neddemning.

BESKRIVELSE AV MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN I DE OMRÅDER SOM BERØRES AV TILTAKET SAMT KONSEKVENSENE AV DETTE

Etterfølgende beskrivelse er i all hovedsak hentet fra fagrapporten. Der ikke annet er angitt, gjelder konsekvensene for begge alternativene. For mer detaljer henvises til fagrapporten.

Hydrologi

Flom, is, vanntemp, grunnvann.

Generell hydrologi

Det vises til teknisk beskrivelse angående generell hydrologi. Spesielt vises det til pkt. 3.5.3 der flomdempingens betydning er nevnt.

Is, vanntemperatur

Dagens situasjon

Bortsett fra noe bruk vinterstid (ski) på vatna, brukes ikke isen i vassdragene i dag.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Ingen.

Konsekvenser i driftsfasen

Nedre del av Tungeelva, som får redusert vannføring, vil reagere raskere på variasjoner i lufttemperaturen. Utløpet fra kraftverket bringer noe varme til fjorden i vinterhalvåret. Isdekket i Blåfjellvatnet og i Lille Trevasdalsvatnet kan ventes å bli noe oppsprukket i strandsonen under nedtappingen ved alternativ A. Noe økt vintervannføring ved alternativ A kan også gi noe svakere is på fjorden rett ved elveutløpet. Det ventes samlet sett små negative konsekvenser av de endringer i is- og vanntemperaturforholdene som forårsakes av utbyggingen.

Grunnvann

En marginal senkning av grunnvannstanden kan påregnes nær den berørte elvestrekningen i Tungeelva.

*Sedimenttransport og erosjon**Dagens situasjon*

Elva har grovt substrat, så under normale vannføringsforhold er erosjonen svært begrenset. I flomsituasjoner skjer det en del masseforflytning i elva. Dette er årsaken til at nedre del av elva er forbygget.

*Konsekvenser**Konsekvenser i anleggsfasen*

Ingen spesielle.

Konsekvenser i driftsfasen

For alternativ A vil erosjon i reguleringssonene i Blåfjellvatnet og Lille Trevasdalsvatnet kunne forekomme. For alternativ B blir det kun minimal erosjon ved Lille Trevasdalsvatnet.

For alternativ A vil tiltaket bidra til at flommer reduseres og at erosjon og massetransport i Tungeelva reduseres vesentlig. For alternativ B, blir gevinsten mindre da reguleringene mangler.

Skred

Det kan i dag gå enkelte snø- og steinras i området. Utbyggingen forventes ikke å medføre ras av betydning. Før eventuelt anleggsarbeid vil det bli utført rasvurderinger langs rørtraseen og ved tunnelpåhugg av hensyn til arbeidssikkerheten.

*Landskap, naturmiljø, kulturmiljø**Landskap og geofaglige forhold**Landskap**Dagens situasjon**Konsekvenser**Konsekvenser i anleggsfasen*

I Trevasdalen og Blåfjellaldalen vil sår i landskapet bli synlige i anleggsperioden og inntil de blir

tilsådd og gror til igjen. Den nedgravde rørtraseen vil være synlig i noen år etter utbygging.

*Konsekvenser i driftsfasen**Trevasdalen (Blåfjellvatnet og Lille Trevasdalsvatnet)*

Utbygging etter alternativ A vil medføre reguleringssoner på henholdsvis 0,09 km² og 0,06 km² ved Blåfjellvatnet og Lille Trevasdalsvatnet samt synlige dammer i Blåfjellvatnet og Lille Trevasdalsvatnet. Disse vil redusere opplevelsen av et urørt fjellandskap i Trevasdalen. Konsekvensene kan bøtes en del på gjennom tilsåing og oppfylling av masser i fremkant av dammen ved Blåfjellvatnet.

Utbygging etter alternativ B vil medføre mindre landskapsmessige konsekvenser for området rundt Lille Trevasdalsvatn.

Utbyggingen vil redusere omfanget av inngrepsfrie naturområder i fjellet. Bortfallet av inngrepsfrie naturområder blir størst for alternativ A, med ca. 1,6 km² inngrepsfritt område sone 1, og ca. 6,3 km² inngrepsfritt område sone 2.

Tungeelva

Elvestrekningen fra inntakspunktet i Lille Trevasdalsvatn (kote 722) til kraftverket (kote 15) vil få sterkt redusert vannføring og tidvis tørrlegging på den øverste strekningen. Tungeelva er lite synlig fra Steinsvika og konsekvensene for landskapet blir begrenset. Opplevelsen av fossen som del av et helhetlig landskap vil imidlertid bli redusert.

Det vil bli lengre perioder med overløp fra inntaksmagasinet ved utbygging etter alternativ B, sammenliknet med alternativ A. Utbygging etter alternativ B vil redusere konfliktgraden, men opplevelsen av fossen som landskapselement vil fremdeles bli sterkt påvirket.

Samlet sett vil alternativ A ha middels/stor negativ landskapsmessig effekt, mens alternativ B har små/middels negativ landskapsmessig effekt.

*Geofag**Dagens situasjon*

Berggrunnen er typisk for regionen og domineres av gneis. Utbyggingsområdet består av biolithoid granittisk gneis, glimmergneis, kvartsglimmergneis, augegneis, mange steder migmatittisk; tynne soner med granatambifolitt, granat-skimmerskifer og anortositt.

*Konsekvenser**Konsekvenser i anleggsfasen*

Ingen spesielle.

Konsekvenser i driftsfasen

Konflikter med geofaglige verdier anses som ubetydelige for begge utbyggingsalternativene.

*Flora og vegetasjon**Dagens situasjon*

Utbyggingsområdet ligger i alpin vegetasjonsone med sterkt oseanisk preg (Vegetasjonsatlas for Norge). Vegetasjonstypen er vanlig i høyfjellsstrøk på Vestlandet til og med Møre. Området er karakterisert av vestlige vegetasjonstyper og arter som er avhengige av høy luftfuktighet. Vegetasjonen er artsfattig og mangler en rekke fjellarter som krever stabile vinterforhold.

Det er usikkert om det finnes fossesprøytvegetasjon i fosse- og strykstrekningene i Tungeelva. På flere strekninger går vassdraget i kløfter og juv, der høy og stabil luftfuktighet gjør forholdene godt egnet for slik vegetasjon. Artsmangfoldet i denne naturtypen er relativt lavt, med hovedvekt på sterkt fuktighetskrevende mosearter og fuktighetskrevende gras- og urterarter. Flere rødlistearter er tilknyttet denne naturtypen.

*Konsekvenser**Konsekvenser i anleggsfasen*

Ingen.

Konsekvenser i driftsfasen

Det kan ikke utelukkes at fossesprøytvegetasjon kan gå tapt som følge av dette prosjektet.

Fossestrekningen er så bratt og ufremkommelig at det er umulig å undersøke vegetasjonen uten bruk av klatreutstyr. Vegetasjonskartlegging av fossestrekningen inngår derfor ikke i konsekvensutredningen.

Deler av rørtraseen går gjennom et område med blandingsskog med or, selje, bjørk, furu og gran. Rørtraseen vil bli gravd ned, og det vil bli sådd på overflaten.

Den karrige vegetasjonen i Trevasdalen forventes å bli lite påvirket av utbyggingen.

Eventuell fossesprøytvegetasjon i Tungeelva vil bli påvirket av en eventuell utbygging.

Oppsummert forventes konsekvensene for flora og vegetasjon å bli små for begge utbyggingsalternativene.

*Fauna**Dagens situasjon*

Vegetasjonen er karrig i området og faunaen bærer preg av dette.

Det er gode bestander av fjellrype i fjellområdene.

Grunneierne opplyser at det ofte observeres kongeørn og jaktfalk i området.

Den eneste hjortedyrarten som forekommer regelmessig i området er hjort.

*Konsekvenser**Konsekvenser i anleggsfasen*

Anleggsarbeid kan ha midlertidige skremmeeffekter på de fleste viltarter. Det forventes ikke at

dette skal gi merkbare endringer i noen av viltbestandene i området.

Konsekvenser i driftsfasen

Prosjektet forventes ikke å ha betydelige konsekvenser for fugl og pattedyr i driftsfasen. Fossefall er den fuglearten som forventes å bli påvirket mest pga. redusert vannføring i Tungeelva.

*Fisk, fiskeinteresser og ferskvannsbibliografi**Dagens situasjon**Innlandsfisk*

I Lille, Midtre og Store Trevasdalsvatnet ble det satt ut ørret for flere tiår siden. Grunneierne kan ikke tidfeste utsettingene. Det er sannsynligvis gode gyteforhold i innløpsbekkene til vatna, noe som gir god rekruttering. Fisken er småvokst og vatna må betraktes som overbefolket. Årsaken til dette er sannsynligvis at bestanden er for stor i forhold til næringstilgangen.

I Blåfjellvatnet er det satt ut ørret i nyere tid. Her finnes det ikke naturlige rekrutteringsmuligheter, og det drives et betydelig fiske sammenliknet med i Trevasdalsvatna. Ørreten er storvokst, har bra kondisjon og er rød i kjøttet. Dette tyder på at ulike arter av krepsdyr finnes i vatnet som en viktig del av næringstilfanget for fisken.

Det er stort sett lokalbefolkningen som fisker i vatna.

Det selges ikke fiskekort for vatna. Eventuelt fiske må avtales med grunneierne.

Laks og sjørret i Steinsvikelva/Tungeelva

Steinsvikelva er lakse- og sjørretførende fra Dalsfjorden og ca. 3 km opp i Vassbakkeelva. Tungeelva har samløp med Steinsvikelva ca. 500 meter fra fjorden og er lakse- og sjørretførende ca. 500 meter fra samløpet.

Gyte- og oppvekstforholdene for laks og sjørret i Tungeelva er dårlige på grunn av store variasjoner i vannføring og stadig endring av elvebunnen, kombinert med lav temperatur og næringsfattige forhold. Substratet består av stor og rund stein. Det er lite grus og småstein i elva og substratet er lite egnet for gyting. Den betydelige forbygningen av vassdraget har medført mindre variasjon av habitat på den mest sakteflytende strekningen av elva.

Vassbakkeelva har vært stengt for oppgang av anadrom fisk siden tidlig på 1990-tallet, og dette har redusert leveområdet for laks og sjørret. Vassdraget har også tidligere vært stengt pga. dam i Vassbakkevatnet. Før stengingen kunne fisken gå opp i Vassbakkevatnet og videre opp i et egnet gyteområde i Vassbakkedalen. Det finnes ikke fangststatistikk for vassdraget.

Det selges ikke fiskekort for fiske etter laks og sjørret. Eventuelt fiske må avtales med grunneierne.

Trevasdalen og Blåfjellbotnen har liten verdi som leveområder for fisk fra naturens side. I

Blåfjellvatnet har grunneierne selv satt ut fisk og det er de som fisker der.

I Tungeelva går det opp laks og sjørret, men bestanden antas å være svært liten på grunn av dårlige gyte- og oppvekstforhold og tekniske inngrep i området. Elva har liten verdi for laks og sjørret.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Det må påregnes en viss partikkelforurensning i vassdraget nedstrøms inntaksdammen i perioder under anleggsperioden. Dette vil imidlertid ikke ha vesentlige konsekvenser for fisk og annen ferskvannsauna.

Konsekvenser i driftsfasen

Innlandsfisk

En reguleringszone i Blåfjellvatnet på 7 meter vil påvirke bunndyr som lever i strandsonen. Fisken i vatnet er av grunneierne beskrevet som mørk rød i kjøttet. Dette tyder på at større krepsdyr finnes i vatnet. De mest sannsynlige krepsdyrartene i Blåfjellvatnet er marflo og skjoldkreps.

En regulering på 7 meter med en klassisk nedtapping vinter og vår vil etter all sannsynlighet påvirke forekomsten av både marflo og skjoldkreps. Dette vil igjen påvirke næringstilgangen for ørreten som er satt ut i vatnet.

Store Trevassdalsvatnet vil få endret vanngjennomstrømning som følge av en utbygging. Når vann slippes fra Blåfjellvatnet vil gjennomstrømningen øke, mens den vil reduseres kraftig når demningen stenges og magasinet fylles opp. Innløpsbekken til S. Trevassdalsvatnet vil i perioder bli tørrlagt, mens den i andre perioder får større vannføring enn i dag. Dette vil påvirke ørretens muligheter for å gyte i bekken. Gode gyteforhold og lite næring er en sannsynlig årsak til at vatnet i dag er overbefolket av småvokst ørret.

Store variasjoner i vanngjennomstrømningen i vatnet kan påvirke vanntemperaturen. Dette kan videre påvirke levetilstandene for vannvegetasjon, alger, mose og bunndyr. Dersom en antar at gjennomstrømningen vil bli redusert i sommerhalvåret, kan dette bety høyere vanntemperatur og bedre oppvekstforhold for flere arter. Dette kan videre medføre bedre nærings-tilgang for fisk.

Ørretbestanden i S. Trevassdalsvatnet kan derfor bli positivt påvirket av disse endringene.

Vanngjennomstrømningen vil på samme måte bli endret i Lille Trevassdalsvatnet. Gyteforholdene vil også bli påvirket her, og konsekvensene kan bli de samme som i S. Trevassdalsvatnet. Forskjellen blir at Lille Trevassdalsvatnet i tillegg er planlagt regulert med 13 meter. Det må forventes en utvikling med større fisk i de første årene etter regulering som følge av utvasking av næringsstoffer fra det arealet

som blir demmet opp. Det vanlige er at situasjonen blir som i dag etter noen år.

Laks og sjørret i Steinsvikelva, Tungeelva og Vassbakkeelva

Den kritiske faktoren for laks- og sjørretbestandene i Steinsvikelva og Tungeelva er reduksjon av gyte- og oppvekstområder i Vassbakkeelva etter stenging av vassdraget i flere og lange perioder de siste 100-150 år. Tungeelva fra Steinsvik og opp de 500 meterne den er laks- og sjørretførende, er dårlig egnet både som gyte- og oppvekstområde. Substratet er svært grovt og i stadig bevegelse på grunn av stor vannføring. Fisken som går opp i dag har sannsynligvis vokst opp i nedre deler av Vassbakkeelva eller feilvandret fra andre vassdrag.

De fra før av sterkt påvirkede bestandene av laks og sjørret vil sannsynligvis bli lite påvirket av en utbygging av Tungeelva.

Konklusjon

Totalt sett vurderes konsekvensene for fisk og fiske som små.

Kulturminner

Dagens situasjon

I Steinsvika ligger et nedlagt kraftverk. Dette ble bygd i 1918 og var i drift frem til 1976. Kraftverksbygningen står fremdeles ved sammenløpet mellom Tungeelva og Vassbakkeelva, og ser ut til å være i ganske god stand.

Det har vært industriell produksjon i Steinsvika i 150 år og mye av denne har vært knyttet til vannressursen spesielt i Vassbakkedalen.

Konsekvenser

Fylkeskonservatoren (Møre og Romsdal fylkeskommune) befarte de nedre delene av utbyggingsområdet sommeren 2003 i forbindelse med en befaring av Vassbakkedalen. Det ble konkludert med at en utbygging etter all sannsynlighet ikke vil berøre nyere kulturminner eller fornminner.

Forurensning

Vannkvalitet

Det er ingen resipientinteresser på berørte strekninger. Vannutslipp fra anlegget forutsettes håndtert på forskriftsmessig måte.

Annen forurensning

Dagens situasjon

Det er ingen virksomhet som medfører støy eller luftforurensning i området i dag.

Konsekvenser

Bortsett fra noe lokal støy i anleggsperioden, medfører tiltaket ingen permanent støy eller luftforurensning.

*Lokalklima**Dagens situasjon*

Vanntemperaturen i Dalsfjorden ut til Eisset vil sannsynligvis bli redusert noe som følge av utbyggingen. Dette kan føre til mer omfattende islegging av de indre deler av fjorden. Dersom det blir mer omfattende islegging i Dalsfjorden, vil dette påvirke lufttemperaturen.

På strekningen fra inntaket og ned til kraftverket vil vanntemperaturen øke på sommeren. Dette vil skje fordi mengden smeltevann blir redusert. På vinteren vil vanntemperaturen senkes fordi vannet i elva i større grad vil fryse. Variasjonene i vanntemperaturen vil med andre ord bli større enn i dag og dette kan påvirke lokalklimaet.

Konsekvenser

Utbyggingen forventes å medføre ingen/små lokalklimatiske endringer av betydning.

*Naturressurser**Jord- og skogbruk**Dagens situasjon**Skogbruk*

Det drives en del skogbruk i området, men arealene er bratte, tungdrevne og rasutsatte. Utta- ket består for en stor del av løvskog til brensel.

Jordbruk

Jordbruk er den viktigste næringsveien i Steinsvika, ved siden av produksjon av settefisk. Dyrking foregår i hovedsak på elvesletta ved Steinsvikelva og Tungeelva opp til Vassbakkevatn. De øvre områdene brukes som beiteområder for storfe.

Fjellområdene brukes som beiteområde for sau.

*Konsekvenser**Skogbruk*

Det drives kun skogsdrift for produksjon av ved til lokalt bruk. Det forventes ikke at denne aktiviteten skal bli påvirket av en eventuell utbygging. Potensialet for økt skogsdrift i området er lite på grunn av stor rasfare og vanskelige driftsforhold i liene.

Jordbruk

Prosjektet forventes ikke å påvirke jordbruksaktiviteten i Steinsvika. Redusert vannføring kan føre til endringer i grunnvannstanden i de øvre deler av Steinsvika, men dette antas imidlertid ikke å være et problem i et så nedbørrikt område som Sunnmøre.

Konsekvensene ved eventuell senking av grunnvannstanden vil oppveies av de positive effektene ved redusert vannføring i elva og demping av flomtoppene.

Redusert vannføring i Tungeelva vil redusere vassdragets funksjon som gjerde for dyr på beite på strekningen fra kraftverket opp til bratt- hengt.

I og med at rørgaten blir gravd ned, vil det kunne drives jordbruk som før over traseen.

Konklusjon

Konsekvensene for skogbruket vil være ubetydelige. Anleggsveien opp til påhugget vil kunne benyttes ved uttak av tømmer/ved, noe som vil være positivt for skogbruket.

Konsekvensen for jordbruket må anses som positiv på grunn av redusert fare for oversvømmelse. Dersom grunnvannstanden endres, vil dette kunne påvirke jordbruksaktivitetene.

*Reindrift**Dagens situasjon*

Ingen.

Ferskvannsressurser

Det er ingen spesielle interesser som har sammenheng med utbyggingen. Eventuelle brønner til nærliggende bebyggelse forventes å fungere videre.

Marine ressurser

Ingen spesielle interesser som har sammenheng med utbyggingen.

Mineral og forekomster av masser

Ingen spesielle interesser som har sammenheng med utbyggingen.

*Samfunn**Bosetting, næringsliv med mer**Dagens situasjon*

Folketallet i Volda kommune er i dag ca. 8335. I Steinsvika bor det ca. 40 personer.

*Konsekvenser**Konsekvenser i anleggsfasen*

Noe støy og økt trafikk må påregnes i anleggsperioden.

Anlegget er av en slik størrelse at det ikke vil virke vesentlig inn på sosiale eller helsemessige forhold.

Konsekvenser i driftsfasen

Kraftverket vil gi et årlig bidrag i form av skatter med mer. Se pkt. 3.11 angående andre fordeler. Kraftverket gir ingen nye arbeidsplasser, men vil være med på å sikre eksisterende bosetting på grunn av tilsyn, samt inntekter til grunneierne. For øvrig er ikke anlegget av en slik art at det vil påvirke sosiale eller helsemessige forhold.

*Friluftsliv (inkludert turisme), jakt og fiske**Dagens situasjon*

Naturen i prosjektområdet er svært vakker og variert, og i utgangspunktet godt egnet til friluftsliv. Området er imidlertid svært bratt fra fjorden, uten vegforbindelse og dermed vanskelig tilgjengelig for folk flest. Prosjektområdet blir i fritidssammenheng derfor mest brukt av folk med tilhørighet til Steinsvika, og i begrenset grad av andre.

Det drives ikke noe organisert fiske eller salg av fiskekort i vassdraget. Tillatelse må innhentes fra grunneierne. Det meste av fisken som fanges i Blåfjellvatnet tas med garn av grunneierne selv. Omfanget av fiske i resten av vassdraget er lite. Det foregår ikke fritidsfiske i den anadrome delen av vassdraget.

Prosjektområdet er egnet for småviltjakt etter fjellrype. Fjellområdet har en god bestand som det drives jakt på. Småviltjakta er organisert med kortsalg, og bedrives hovedsakelig av folk med tilhørighet til Steinsvika.

Det ligger ei hytte ved Blåfjellvatnet som disponeres av grunneierne.

*Konsekvenser**Konsekvenser i anleggsfasen*

Anleggsfasen kan medføre noe støy. Dette vil til en viss grad virke forstyrrende på friluftslivet.

Konsekvenser i driftsfasen

Alternativ A vil redusere kvaliteten av fiskeopplevelsen i Trevassdalen og ved Blåfjellvatnet. Dette skyldes både de negative effektene som tiltaket vil ha på fiskebestanden, og på naturopplevelsen under fisket på grunn av reguleringssoner og tekniske inngrep.

Prosjektet vil medføre naturinngrep i et uberørt fjellområde. Inngrepsfrie naturområder er høyt verdsatt av fotturister i fjellet. Området er imidlertid lite brukt av andre enn lokalbefolkningen pga. vanskelig tilgjengelighet.

Alternativ B vil ha liten negativ konsekvens for friluftslivet i Trevassdalen. På grunn av landskapsmessig påvirkning av manglende vann i fossen, vil friluftslivet med utgangspunkt i Steinsvika bli noe negativt påvirket uansett valg av alternativ.

Samlet sett vil alternativ A gi middels negativ konsekvens for friluftslivet, mens alternativ B vil gi liten negativ konsekvens.

*AVBØTENDE TILTAK OG KOMPENSASJONSTILTAK**Naturmiljø og landskap*

Av hensyn til det urørte landskapet i Trevassdalen og Blåfjellaldalen er det viktig at arbeidet med dammene og inngrepene i landskapet gjøres med tanke på omgivelsene. I fremkant bør dammene fylles til så mye som mulig med masser og tilsås med stedegen vegetasjon.

Rørtrase og vei til tunnelinnslag bør etableres så skånsomt som mulig i landskapet. Det er her viktig å fokusere på synligheten fra Steinsvika.

Fisk og fiskeinteresser

Fiskeinteressene i utbyggingsområdet er i stor grad et privat anliggende, der grunneierne selv ved utbygging må akseptere at de fiskebestandene de kultiverer blir påvirket negativt. Det er derfor lite aktuelt med fiskeutsetting som avbøtende tiltak i forbindelse med denne utbyggingen.

*EN SAMMENSTILLING AV KONSEKVENSENE OG SAMMENLIGNING OG VURDERING AV ALTERNATIVENE**Konsekvenser*

Det er ikke svært store konsekvenser for noe deltema uansett hvilket alternativ som velges.

De største konfliktene er knyttet til alternativ A. Middels/store negative konsekvenser ved alternativ A er forbundet med deltema landskap og små/middels negative konsekvenser for deltema friluftsliv. For de øvrige deltemaene er det fra små negative til store positive konsekvenser.

For alternativ B er det kun snakk om middels negative konsekvenser for landskap, og fra små negative til små positive konsekvenser for de andre deltemaene.

Utbygging anses å ha positive konsekvenser for flom og erosjon, fordi lagring av vann vil redusere flomhyppigheten i betydelig grad. Fordelen er størst ved utbygging etter alternativ A.

Inngrepsfrie områder sone 1 blir noe berørt ved begge alternativer, men mest for alternativ A.

Ingen arter på rødlista over truede arter forventes å bli berørt av utbyggingen.

Konsekvensene av de to alternativene for hvert deltema

	Alternativ A	Alternativ B
Hydrologi	Små negative	Små negative
Flom	Store positive	Små positive
Geofag	Ingen	Ingen
Landskap	Middels/store negative	Små/middels negative
Flora og vegetasjon	Små negative	Små negative
Fauna	Små negative	Ingen
Fisk og fiske	Små negative	Små negative
Kulturminner inkl.samiske	Ingen	Ingen
Forurensning, klima med mer	Ingen/små negative	Ingen/små negative
Jord- og skogbruk	Ingen/små positive	Ingen
Reindrift	-	-
Øvr. naturressurser	Ingen/små negative	Ingen/små negative
Samfunn	Middels positive	Små positive
Friluftsliv	Små/middels negative	Små negative

I en rangering av alternativene anses derfor alternativ A som mer konfliktfylt enn alternativ B. Dette har sammenheng med de konfliktene som er knyttet til regulering av Blåfjellvatnet.

TILTAKSHAVERS ANBEFALING AV VALG AV ALTERNATIV

Det søkes primært om utbygging etter alternativ A.

Alternativ A er det beste og mest robuste økonomisk sett. I tillegg vil det redusere flommene i Tungeelva som tidvis volder skade. Miljømessig anses alternativ B noe mer gunstig, men begge alternativer er akseptable miljømessig.

Marginalprisen ved å gå fra alternativ B til A er 1,15 NOK/kWh for 4,8 GWh (i hovedsak vinterkraft).

FORSLAG TIL PROGRAM FOR NÆRMERE UNDERSØKELSER OG OVERVÅKNING

Ingen spesielle undersøkelser eller overvåking er ikke forutsatt utover vanlig påpasselighet ved driften."

HØYRING OG DISTRIKTHANDSAMING

Søknaden og konsekvensvurderinga er oversendt direktorat, regionale og lokale styresmakter for uttale. Vidare er den kunngjort i ei lokal og ei regional avis og lagt ut til offentlig gjennomsyn i distriktet.

NVE har motteke uttale frå:

Volda kommune, vedtak i kommunestyret 26.02.2004:

1. Slik søknaden no er utforma ser Volda kommune positivt på ei regulering av vesle Trevasdalsvatn og Blåfjellvatn samt bygging av Steinsvik kraftverk ved Tungeelva i Dalsfjorden.

2. Volda kommune vil ikkje kome til å gjere seg nytte av fortrinnsretten for erverv av fallrettar (industrikonsesjonslova § 10).
3. Volda kommune bed om at det vert sett krav om at den nye kraftlina vert lagt i jordkabel.
4. Volda kommune bed om at tiltak for å nytte vassreservoaret som ekstra buffer mot flaum vert vurdert i konsesjonshandsaminga.

Vurdering:

Dei tekniske planane er lite endra i forhold til sist saka var oppe til handsaming i Volda kommunestyre. Konklusjonar i forhold til negative/positive konsekvensar er difor også mykje dei same slik søknaden no er utforma. Dei største negative konsekvensane er av estetisk karakter, med reduserte landskapsmessige kvalitetar, noko som også vil påverke friluftinteressene. Reguleringsområdet (vassmagasina) og øvre del av røyrgata, vil ikkje vere i tråd med gjeldande planar i området (LNF-område, sone A). Det same gjeld delar av den nye kraftlina frå kraftstasjonen til eksisterande nett (Byggjeområde – offentlig formål). Dersom det vert gjeve konsesjon til utbygginga, vil det difor vere naudsynt å gjere ei planfagleg vurdering gjennom ei planendring ev. dispensasjon. Den nye kraftlina frå kraftverket til eksisterande nett vil gå langs austsida av Steinsvikelva. Av omsyn til landskapsverdiar langs elvestrengen, bør denne leggjast i kabel.

Settefiskanlegget til Pan Fish Norway i Steinsvik har i dag eit mellombels vassinntak frå Vassbakkevatnet, og framtida for denne ordninga er difor uavklara. Vassdragsutbygging av Tungeelva med lokalisering av kraftverk på kote 15 (slik søkjar prioriterer) opnar for å vurdere å nytte undervatn frå Tungeelva som alternativ vasskjelde til settefiskanlegget. På denne måten kan kraftutbygginga dra med seg ei mogleg alternativ løysing for dette vassinntaket.

Grunneigarane i Steinsvik har alltid levd med flaumfaren frå Tungeelva. På 1940-talet vart elva førebygd med seinare utbetringar på 1990-talet. Seinast i januar 2004 vart grunneigarane vitne til den største flaumen på lang tid. Ei utbygging vil redusere flaumfaren i Tungeelva i vesentleg grad. Tilhøva ligg no til rette også for å vurdere tiltak som kan nytte vassreservoaret som ekstra buffer mot flaum. Det er sannsynleg at ei utbygging også vil få positive samfunnsøkonomiske konsekvensar for lokalsamfunnet i Dalsfjorden. Dette vil bidra til å sikre eksisterande bosetting på grunn av tilsyn, samt inntekter til grunneigarane og skatteinntekter til Volda kommune.

Etter § 10 i industrikonsesjonslova har stat, fylke eller kommune fortrinnsrett ved erverv av bruksrettar til vassfall. Ein kan ikkje sjå at det er grunnlag for at Volda kommune skal nytte seg av fortrinnsretten til dette vassfallet.

Konklusjon:

Konklusjonane frå konsekvensvurderinga syner at utbygginga samla sett ikkje vil medføre vesentlege negative konsekvensar for omgjevnadane. Delar av utbygginga er i strid med gjeldande arealbruk i kommuneplan. Dersom det vert gjeve konsesjon, vil dette difor medføre behov for ei planfagleg vurdering gjennom ei planending eller dispensasjon. Det er lite aktuelt at Volda kommune skal nytte fortrinnsretten (§ 10 i industrikonsesjonslova) for erverv av fallrettar. For å verne om landskapsverdiar langs Steinsvikelva, vil ein rå til at den nye kraftlina mellom kraftverket og eksisterande nett vert lagt i kabel.”

Møre og Romsdal Fylke, brev av 14.06.2004:

”Automatisk freda kulturminne – krav om arkeologisk registrering

Nedre del av fallstrekninga, og deler av området langs elva nede i bygda, vart synfare i samband med anna plansak saman med Knut Steinsvik august 2003. Ny synfaring nede i bygda utført 20.2.04.

Utifrå omsyn til automatisk freda kulturminne (fornminne) har vi berre merknader knytt til eitt punkt i planen.

Ved plassering av kraftstasjon rett før møtet mellom Tungeelva og Vassbakkeelva, er det tenkt ein tilførselsveg over markane på bnr. 1. Denne passerer sør om løa og hagen på bnr. 1. Her ligg det i dag ein slags markaveg som ligg inn mot ein ca. A-V gåande haug. Langs denne står det ei rekke oppreiste steinar som er knytt til den eldre hagen på bnr. 1. Den overnemnde haugen kan vere naturleg formasjon, den kan vere rester etter nyare rydning, eller den kan vere ein langhaug frå jernalder. Dersom plasseringa av ny veg vert liggande like inni haugen, slik som dagens ”veg” gjer, må det avklarast

gjennom arkeologisk registrering korvidt dette er ei naturform eller eit gravminne.

På bnr. 1 sto det på Kollbeinsteigen tidlegare ein bauta. Dersom vegen vert flytt noko framover (sørover), noko som er ynskjeleg, lyt ein der ha ei mindre maskinell søkesjakt etter buplasspor. Dette er likefult eit mindre omfattande arbeid enn å avklare korvidt haugen er natur eller kultur. Registreringa på flatmarka framfor haugen vil ta 1-3 dagar i felt pluss rapportarbeid. Undersøkinga av haugen meir uviss tidsmengd. I begge tilfelle vil det vere naudsynt at tiltakshavar stiller med maskin.

Eit slikt registreringskrav er heimla i kulturminnelova § 9. Tiltakshavar pliktar å dekke kostnadane ved ei slik registrering (kml § 10). Registrering kan tingast hjå sakshandsamar. Det bør då føreligge ein nærare plan for plasseringa av vegen. Karta som ligg ved vert for lite detaljerte.

Inntil det er avklara korvidt det er fornminne i traseen frå dagens bygdeveg og til kraftstasjonen, varslar vi motsegn til planane. Etter ei slik registrering vil vi kome med ny fråsegn.

Tiltak mot forureining

Tilrenning frå sivilisatoriske kjelder i Tungeelva er liten. Det er derfor ikkje behov for særskilte vurderingar eller vilkår dersom det blir fastsett minstevassføring i elva.

Natur- og miljø

Tungeelva er ei rullesteinselv med stor vassføringsvariasjon. Ustabiliteten i vassdraget har opp gjennom tida gjort forbyggingstiltak nødvendige. Ustabiliteten i Tungeelva har elles vanskeliggjort utnytting av elva til teknisk bruk, til dømes som vasskjelde. Sist det skjedde store masseforflyttingar i elva var under ein lokal, men ekstrem flom, ved juletider 2003.

Vassbakkeelva og Vassbakkevatnet har ein heilt annan karakter enn Tungeelva. Den har m.a. eit stort biologisk potensiale, men dei økologiske rammevilkåra har i periodar dessverre blitt dramatisk endra. I dei seinare år har dette skjedd gjennom store vassuttak til settefiskanlegg og senking av Vassbakkevatnet, og ved etablering av ei fiskesperre i Vassbakkeelva. Gjennom dette har anadrom fisk mist vandringsvegen til Vassbakkevatnet og tilgangen til dei viktigaste reproduksjonsområda. Resultatet av dette er ei utarming av fiskebestanden som no kan påvisast ved prøvafiske.

Når det no er aktuelt å satse på relativt stortilt kraftverksbygging i Tungeelva, vil det etter vår vurdering vere viktig å ta utgangspunkt i nemnde ulikskap og naturlege føresetnader for å finne den beste heilskapløysinga. Vi trur at det då er rett å tenkje i retning av å samle all teknisk utnytting i Tungeelva, og elles tilbakeføre Vassbakkeelva mest mogleg til naturtilstanden. Dette betyr at kraft- og vassforsyning får prioritet i Tungeelva, medan Vassbakkeelva får utvikle sitt biologiske potensiale igjen.

Plassering av kraftstasjonen (kote 15 eller kote 35) er eit spørsmål m.a. om innpassing i lokalsamfunnet (byggtilpassing og støy), men bør også vurderast i høve til spørsmålet om minstevassføring i Tungeelva.

Plassering ved kote 15 utløyser eit auka behov for å sikre driftvassføring for økosystema i Tungeelva og vatn til eksisterande reserveinntak i Tungeelva, enn ei plassering ved kote 35.

Konsekvensutgreiinga som følgjer konsekvenssoknaden gir eit relativt sparsomt grunnlag for å vurdere konsekvensen av ulike/ingen minstevassføringar. Det er så vidt vi kan sjå heller ikkje presentert berekningar av alminneleg lågvassføring i Tungeelva. Minstevassføring bør uansett fastsettast.

Fossesprøytonene i Tungeelva er nemnt, men ikkje undersøkt. Dette dreier seg trass alt om ein prioritert naturtype, verdfull for biologisk mangfold. Fosseområdet i Tungeelva er elles godt synleg frå dei øvre delane av Steinsvika. Kraftverksutbygginga vil redusere opplevinga av fossen som del av eit heilskapeleg landskap.

Magasinområda i Trevasdalen og Blåfjellbotnen er i dag urøyvde fjellområde. Utbygging etter alternativ A vil redusere inngrepsfrie område med 6,3 km² i sone 2 og 1,6 km² i sone 1. Reduksjonen av inngrepsfri natur er vesentleg mykje mindre ved alternativ B. Utbyggingsområdet er ikkje mellom dei spesielt prioriterte og samanhengande inngrepsfrie naturområda i fylkesdelplanen frå 2001, men er like fullt eit viktig vurderingstema i denne saka.

Eit anna vesentleg poeng ved Tungeelva, er som nemnt ustabiliteten og derfor spørsmålet om flomdemping, spesielt av omsyn til busetnaden og eventuelt ved vidare teknisk utnytting for å frigjere Vassbakkeelva.

Etter som både temaet inngrepsfrihet og flomdemping er relativt viktige, sakner vi difor vurdering av mellomalternativ med regulering berre i Lille Trevasdalsvatnet.

Oppsummering

- *Vi vil tilrå kraftutbygging i Tungaelva på visse vilkår*

Føresetnaden er at all teknisk vassbruk i Steinsvikelva, Vassbakkeelva og Tungeelva blir samordna og lagt til Tungeelva. Dette vil mogleggjere at bruksfunksjonane (vassforsyning, kraftproduksjon og flomdempning) skjer i Tungeelva, medan fiskesperre og vassuttak i Vassbakkeelva avviklast, slik at Vassbakkeelva kan få reetablere seg biologisk ut frå sine naturlege føresetnader. Gjennom denne prioriteringa med omsyn til bruk og vern vil mykje kunne vinnast i høve til dagens situasjon i Steinsvikvassdraget.

- *Vi vil også tilrå sikring av minstevassføring i Tungeelva*

Grunngjevinga er knytt til at det er behov for vatn til å drifte økosystema i vassdraget, det

eksisterande reservevassuttaket og den landskapsmessige opplevingsverdien knytt til utbyggingsstrekninga av Tungeelva.

Grunnlaget for å kunne vurdere størrelse på minstevassføringa mangler i konsekvensutgreiinga, og alminneleg lågvassføring er heller ikkje berekna. Ut frå ovannevnte grunngeving vil vi likevel peike på at plasing av kraftstasjonen på kote 15 i staden for på kote 35, vil auke kravet til nødvendig minstevassføring.

- *Vi vil tilrå alternativ B ut frå prioriterte avvegningstema*

Konsekvensutgreiinga viser at konsekvensane av kraftutbygginga hovedsakleg er knytt til landskaps- og friluftslivinteressene, samt til inngrepsfri natur. Desse auker sterkt i omfang frå val av utbyggingsalternativ B til A.

Utfordringa blir derfor primært å vege desse konsekvensane mot samfunnsinteressene knytt til kraftproduksjon og grad av flomdemping ved dei ulike alternativa. Produksjonsauken frå alternativ B til alternativ A utgjer berre 4,8 GWh. Dessutan er utbyggingsprisen relativt lik. Derfor vil vi tilrå alternativ B, eventuelt med oppjustert magasinering/flomdempning i Lille Trevasdalsvatnet.

- *Spesielle registreringskrav*

Krav om arkeologisk registrering, i området ved planlagt tilførselsveg, vert reist om alternativ A vert aktuelt utbyggingsalternativ.”

Direktoratet for naturforvaltning, brev 27.03.2004:

”DNs vektlegging av konsekvenser

Landskap, INON og friluftsliv

Planområdet ser ut for å ha landskapskvaliteter der en serie landskapsrom gir en naturlig og ubrutt overgang mellom uberørt fjellområde (INON) og kulturlandskapsprega områder i øvre deler av elvesletten og dyrka mark og bebyggelse nær mot sjøen. I dalføret finnes også spor av tidlig vannkraftproduksjon fra det andre løpet Steinsvika kraftverk, nedlagt siden 1976.

Utbygging av alternativ A vil føre til at området får en endret karakter, med så vel nær- som fjernvirkning. Opplevelseskvaliteter blir redusert. Tørrlagte deler av vassdraget og opplevelsen av fossen i landskapet vil bli sterkt påvirket. Landskapskonsekvensene er av utredere vurdert fra til middels til store negative.

I søknaden omtales et eksisterende nedlagt kraftverk – har det vært vurdert å benytte eksisterende bygningsmasse som alternativ til nytt kraftverk? Kart som viser kraftstasjon de nedre vannveier, tyder på at det finnes steingjerder og det er også omtalt beite av storfe i rapporten hvilket kan tyde på mulige interesser knyttet til

kulturmiljø, og det er usikkert hvorvidt dette har vært vurdert eller ikke. Uansett vil det være rimelig å velge en skånsom framføring av driftsvannveien i dette området for å ikke endre landskapsbildet.

Naturtyper

Vegetasjonskartlegging av fossestrekningen har ikke inngått i utredningen. Det kan derfor ikke utelukkes at fossesprøytvegetasjon kan gå tapt som følge av dette prosjektet. På flere strekninger går vassdraget i kløfter og juv, der høy og stabil luftfuktighet gjør forholdene godt egnet for slik vegetasjon. I DNs håndbok nr. 13-1999 nevnes at nord og nordøst-vendte bekkekløfter har de gunstigste levevilkårene for en rekke spesialiserte arter av lav, moser og karplanter. Naturtypen vil dersom den kartlegges kunne karakteriseres som viktig eller svært viktig. Naturtypen er utbredd over hele landet, men vanligst i dalfører og fjordstrøk med steile dalsider. Utreder har vurdert konsekvensene til små for begge utbyggingsalternativene. Dette mener vi ikke er dokumentert i og med at relevante undersøkelser ikke er foretatt.

Fauna

Det nevnes at fossefall er den fuglearten som kan bli rammet av utbyggingen, men det er ikke dokumentert hvorvidt arten finnes og hvilken bestandskonsekvens prosjektet kan gi. Det nevnes at rødlistede rovfugler ofte observeres i området, men det er ikke foretatt vurdering av ev. konflikter i forbindelse med arbeid knyttet til etablering av driftsvannvei. De bratte sidene ned mot dalen kan være potensielle hekkeområder hvilket bør tas hensyn til ved valg av trasee og tidspunkt for anleggsarbeid.

I konsekvensvurderingen er det angitt små negative konsekvenser som følge av alternativ A og ingen for alternativ B. Utredningen beskriver ikke konkret hva dette er begrunnet med, muligens menes leveforholdene for fossefall.

Fisk, fiskeinteresser og ferskvannsbiologi

Det foreligger ikke noen konkret beskrivelse av biologisk mangfold i tilknytning til vassdraget i dalføret mot sjøen, annet enn at laks og sjøørret vandrer 500 m opp i elva fra samløpet. DN-notat 1995-1 beskriver at bestanden er sårbar og er i negativ utvikling grunnet en til flere faktorer; tidligere vassdragsregulering fram til 1976 og rømt oppdrettsfisk. I konsekvensutredningen konkluderes at elva har liten verdi for laks og sjøørret, og at konsekvensene totalt sett er små for fisk og fiske. Tvert om mot utredningen, så vil DN anbefale at ut fra sårbarheten til sjøørret- og laksebestanden i Steinvikelv så bør det vises stor forsiktighet og tilpasning dersom forvaltningen skal kunne sikre at ikke bestanden blir borte. Det ser ut for at elva kan få et potensielt økt verdi dersom egnete biotopiltak kan iverksettes. Her er leveområdenes kvalitet tidligere

blitt redusert over tid noe som sannsynlig også har bidratt sterkt til den negative utviklingen. DN er ikke enig i at dette kan tas som inntekt for å vurdere konsekvensene som små. Når en bestand er blitt sårbar vil den risikere å forsvinne når det blir enda flere negative forandringer i leveområdet. De gjenværende leveområdene vil være desto viktigere dersom bestanden skal kunne leve. Ved å kombinere en tillatelse til å nytte vassdraget til vannkraftutnyttning med biotopforbedrende tiltak og å sikre vannføringen, vil leveområdene kunne bedres og det kan gi muligheter til å bedre bestandene.

DNs anbefaling

DN anbefaler å gi konsesjon til alternativ B som en miljømessig akseptabel løsning, forutsatt tappe-luke ved utløpet av lille Tresdalsvassvatnet. Økonomien forefaller generelt å være rimelig god og vil ved innføring av pliktig grønn strøm bli ytterligere bedret. Alternativ A gir en betydelig forverring av miljøvirkningene, som ikke svarer til et beskjedent bidrag med økt produksjon sammenlignet med alternativ B. Heri ligger også at vurderingene kring miljøkonsekvensene for noen forhold ikke er dokumentert, disse områdene blir mindre påvirket ved valg av alternativ B. DN fraråder myndigheten å gi konsesjon til alternativ A.

Manglende dokumentasjon gir ikke grunnlag for at minstevannføring kan fravikes. Dette gjelder for så vidt begge alternativene, men alternativ A vil utover å inkludere Blåfjellvatnet også medføre økt tørrlegging og endret vannregime i større omfang enn alternativ B. Vi viser her til implementering av EUs vanddirektiv der det forutsettes at vandring av fauna ikke skal hindres, sikring av vannføring i elva vil være i tråd med rammedirektivet. Bidraget fra Vardevatnet kommer fra et mindre og lavereliggende nedbørfelt enn Blåfjellvatnet, og forventes ikke å bidra til vannføring over sesongen slik som nedbørfeltet til Blåfjellvatnet.

Fortrinnsvis mener vi å legge kraftverket på kote 35, slik prosjektet var beskrevet når det ble søkt om plassering i SP kategori I, sannsynlig kan øke potensialet for restituering av anadrom laksefisk sammenlignet med plassering ved kote 15. Dersom det gjennom vilkår, nå eller i framtid, legges til rette for biotopforbedrende tiltak vil kraftverkets plassering kunne være utslagsgivende. Plassering av kraftverket med utløp i samløpet, kan ev. risikere å forstyrre den gyteaktivitet som antas å foregå i de nedre deler av Vassbakkelva.

Videre vil store negative landskapskonsekvenser og reduksjon av arealet av INON reduseres dersom alternativ B velges foran alternativ A som gir betydelig mer omfattende negative konsekvenser.

Vi forutsetter at naturforvaltningens standardvilkår vedlegges. Det forekommer dessuten rødlistede rovfugler i området hvorfor det

vil være viktig å mest mulig unngå reduksjon av INON i fjellområdet.”

Bergvesenet har i brev av 01.04.2004 ikkje merknader til planframlegget.

Pan Fish Norway AS, e-post 07.06.2004:

”Pan-Fish Norway AS har registrert at Småkraft AS planlegger etablering av et Steinsvik kraftverk i Tungeelva. Frist for uttale, da saken lå til gjennomsyn i kommunen, var 1.april 2004, men vi valgte ikke å presentere noen tilbakemelding på denne saken. Flere av våre ansatte ved anlegget er også grunneiere i området og er aktivt med i den planlagte utbyggingen. Vi regnet derfor for så vidt med at våre interesser i området var kjent for utbygger. Ved gjennomgang av saken, ser vi likevel at det formelt vil være riktig at vi reiser en del spørsmål omkring de foreliggende planene, og håper ikke dette kommer for seint.

Pan-Fish Norway AS avdeling Steinsvik driver smoltanlegg i Steinsvik innerst i Dalsfjorden i Volda kommune. Anlegget har hatt konsesjon på 500.000 sjødyktig settefisk siden 15.oktober 1986, og ønsker å holde mulighetene åpne for i nær framtid å søke om utvidelse til 2,5 millioner sjødyktig settefisk. Anlegget henter sitt vann fra to de vassdragsgreinene til Steinsvikelva, fra et elveinntak i Tungeelva på omtrent kote 35 og fra Vassbakkvatnet. Ved en utvidelse vil begge vannkildene være av stor betydning for oss.

I konsekvensutredninger for Steinsvik kraftverk, utført av Statkraft Grøner i 2003, er vårt anlegg omtalt under kapittel 2.2 Dagens bruk og eksisterende naturinngrep, avsnitt *Settefiskanlegg* på side 7, men er ikke nevnt med ett ord i kapittel 4. Antatte konsekvenser for utbyggingen. I konsesjonssøknaden av 13.oktober 2003 er vårt anlegg ikke nevnt med ett ord, verken under 2.3 Eksisterende inngrep. Dagens situasjon, eller i kapittel 7. Beskrivelse av miljø, naturressurser og samfunn i de områder som berøres av tiltaket samt konsekvensene av dette. Denne klare mangel i både saksutredninger og i selve konsesjonssøknaden ser vi oss derfor nødt til å kommentere.

Det er skissert to plasseringer for det planlagte kraftverket. Hovedplasseringen ligger nederst i Tungeelva på kote 15, umiddelbart for samløp med Vassbakkeelva. Dette er nedstrøms vårt nåværende inntak i Tungeelva, og vi vil således kun ha tilgang på restvannføringen i elven. Dette utgjør i gjennomsnitt 36 % av dagens vannføring, men i perioder utgjør restvannføringen betydelig lavere andel enn dette. Særlig vinterstid vil gjennomsnittlig restvannføring ligge på under 0,1m³/s i hele perioden fra januar og ut i april.

Ved alternativ plassering av kraftstasjon lenger oppe i Tungeelva, vil vi ha tilgang til restvannføringen i de periodene kraftverket står, og hele driftsvannføringen i tillegg når kraftverket går. Kraftverket er planlagt med en maksimal

slukeevne på 1,45 m³/s, og ved alternativ A er det planlagt årlig driftstid på 3950 timer, og 3450 timer ved alternativ B. Det er ikke forutsatt effektkjøring av kraftverket, noe som betyr at en ikke vil kjøre og stanse kraftverket hvert eneste døgn, men ha en mer kontinuerlig drift i periodene med tapping av magasinet vinterstid. Den planlagte driftstiden utgjør dermed mellom 40 og 45 % av dagene i året.

Med planlagt kraftverksinntak i Lille Trevasdalsvatnet, og en maksimal reguleringshøyde der på 13 meter ved alternativ A, vil magasinet være nedtappet til laveste vannstand midt i april, og i tørre år vil det ikke begynne å fylles opp før midt i juni. I denne perioden vil det være stans ved kraftverket, og det vil da kun være restvannføring i elven.

For oss er det av særlig stor betydning å få poengtert følgende krysningsspunkt ved våre interesser ved vårt eksisterende vanninntak i Tungeelva:

1. Plassering av kraftverket ved kote 15 etter hovedalternativet er lite ønskelig fra vår side.
2. Eventuell effektkjøring med hyppige driftstans er ikke ønskelig.
3. Sikker vanntilgang i perioden april-mai er særlig viktig for anlegget, som da vil ha stor biomasse med fisk stående.”

Svein Øverberg m.fl. skriv i brev av 09.02.2004:

”Den 18.12.2003 var det nok ein gong skadeflaum i Tungeelva. Denne gongen den største som nokon nolevande kan minnast. Flaks og tilfeldigheter hindra at skadane ikkje vart mykje større.

I samband med konsesjonssøknaden vil me derfor be om at NVE si forbyggingsavdeling og Småkraft AS i samarbeid utformar damhøgde og overløp slik at ein får så god flaumdempande effekt som råd.

Sidan i haust har det vore utlagt måleinstrument for gjennomstrøyminga i vesle Tredalsvatnet. Ettersom flaumen sist desember var den største som nokon nolevande kan minnast, har ein gode føresetnader for å kunne dimensjonere dei flaumdempande tiltaka tilstrekkeleg.”

SØKJAR SINE KOMMENTARER TIL FRÅSEGNENE

Høyringsfråsegnene vart oversendt Småkraft med brev av 01.07.2004. I e-post av 05.07.2004 har Småkraft gjeve følgjande kommentarer:

”Kommentarer til DN's uttalelse

1. *Kommentarer fra Sweco Grøner, sakkyndig utreder for Steinsvik kraftverk.*

”Viser til avtale med Småkraft AS, om at Sweco Grøner Trondheim skal kommentere høyringsuttalelsen fra Direktoratet for naturforvaltning (DN) til søknad om bygging Steinsvik kraftverk

på oppdrag av Småkraft AS. Våre kommentarer vil kun omhandle de naturfaglige forhold som blir påpekt av høringsinstansene og påpekte mangler ved utredningene.

DN er negative til utbygging etter alternativ A, og har en del innvendinger til miljøvurderingene.

Landskap, inngrepsfrie områder og friluftsliv

DN spør i sin uttalelse om ikke den gamle kraftverksbygningen kan benyttes som bygningsmasse til et nytt kraftverk.

Bygninger til kraftverk stiller helt andre krav nå enn 50 – 100 år siden. Plasseringen av den gamle kraftstasjonen er ikke egnet å kombinere med nytt kraftverk.

Det stilles spørsmålsteget ved om kulturmiljø blir berørt av planlagt rørgate.

Det vil bli gravd ei rørgate som seinere skal sås til i Steinsvik. Dette er i seg selv en skånsom fremføring av driftsvannvei gjennom åker og eng. I lavlandet vil traseen gro raskt igjen og være usynlig om få år. I fjellet vil det bli sprengt tunnel. Kulturminner og kulturmiljø er vurdert av Møre og Romsdal fylke, som også befarte området i september 2003. Det ble ikke registrert kulturminner med spesiell verneverdi i utbyggingsområdet, og sannsynligheten for å finne kulturminner er regnet som liten.

Ved utstikking av trase vil Møre og Romsdal fylke ved fylkeskonservatoren bli konsultert.

Naturtyper

DN mener det ikke kan utelukkes at fossesprøytvegetasjon kan gå tapt som følge av dette prosjektet.

Det er riktig at vassdraget går i foss, stryk og kulper over lange strekninger fra Trevassdalen. Det er en viss mulighet for at fossesprøytvegetasjon finnes i vassdraget, men det er ikke veldig sannsynlig. Vannføringen i Tungeelva varierer svært mye over året, også i sommerhalvåret. Vannføringen utpå sommeren avhenger av nedbør.

Fossesprøytvegetasjon kan finnes ved større fosser med tilstrekkelig fall og vannføring, med en stabil sone med fossesprøyt (jf. DN - håndbok nr.13-1999, kartlegging av naturtyper). De artene som lever i naturtypen er svært fukt-krevende, og derfor er det i nordvendte fosser naturtypen er mest vanlig. Artene som lever i naturtypen er svært fuktighetskrevende, og ulike arter lever i en gradient fra området med sprut av store dråper til området med finere regn.

Fossene og strykene i Tungeelva er sørvestvendt. I tillegg viser hydrologiske målinger og statistikk at foss- og strykestrekningen ofte er helt tørr i perioder på sommeren.

Det er tvilsomt om luftfuktigheten er stabil nok med de variasjonene som eksisterer i vannføringen i Tungeelva.

En utredning av fossesprøytvegetasjonen i Tungeelva vil kreve nye utredninger med både

faglige og fysiske krav til utreder. Det må brukes klatreutstyr for å komme ned i strykene og fossene på den bratte strekningen. Dette kan være risikofyllt.

Det er liten forskjell på konsekvensene for eventuell fossesprøytvegetasjon for alternativene A og B. Selv ved en utbygging etter alternativ B vil en så stor andel av vannføringen forsvinne at det vil utelukke fortsatt forekomst av eventuell fossesprøytvegetasjon. Dette alternativet har DN gått inn for.

Fauna

DN mener det ikke er dokumentert hvorvidt fossekall finnes i vassdraget og hvilken bestandskonsekvens prosjektet kan gi.

Det er riktig at det ikke er dokumentert i detalj hvilke konsekvenser en utbygging vil medføre for fossekall eller andre dyrearter. I saker av denne type er det ikke vanlig å gå så detaljert til verks i en miljøvurdering. I så og si alle norske vassdrag med årssikker vassføring og et visst tilfang av næringsdyr vil fossekall påtreffes. Fossekalbestandene i Tungeelva vil sannsynligvis bli redusert ved en så vidt sterk reduksjon i vannføring. Elva vil fryse oftere til på vinteren. Åpne områder er den kritiske faktoren for fossekalens utbredelse.

For å redusere konfliktene med kongeørn og jaktfalk er det foreslått som avbøtende tiltak å unngå forstyrrelser i hekkeperioden på våren ved bygging av anlegget.

Konsekvensene i miljøvurderingen er satt til "små" og "ingen" for vilt ved hhv. alternativ A og B. Dette er gjort fordi influensområdet blir større, og fordi Tungeelva får mindre restvannføring ved bygging etter alternativ A. Risikoen for å påføre konsekvenser for enkeltarter er større ved dette alternativet. Konklusjonen for alternativ B har bakgrunn i at verdien av det berørte området er liten for dyreliv, og konsekvensene for de dyr som lever der vil sannsynligvis bli ubetydelige. Her er det brukt skjønn i vurderingene, noe som er vanlig i slike saker.

Fisk, fiskeinteresser og ferskvannsbibliologi

DN fokuserer på verdiene av de sårbare bestandene av laks og sjørretet i Tungeelva. Sårbarheten til bestandene av sjørretet og laks burde i følge DN medført at utbyggingen ble tilpasset bestandene.

Her vil vi komme med en del saksopplysninger som er fremkommet etter at miljøvurderingen ble utarbeidet sommeren 2003.

- Laksebestanden i Tungeelva/Vassbakkedalselva er etter all sannsynlighet allerede utryddet. Det ble gjennomført prøvofiske våren 2004 med elektrisk fiskeapparat, og det ble ikke funnet yngel eller smolt av laks (rapport fra Sweco Grøner er vedlagt). Det ble fisket på et betydelig areal. Status for sjørretbestanden er uvisst, fordi det ble fanget

en god del ørretyngel. Det er sannsynligvis sjørretgener i bestanden, slik at det alltid vil vandre individer ut i sjøen. Hvorvidt det fremdeles går opp og gyter sjørret i Vassbakkedalselva er usikkert, men sannsynlig. Verdien av laks og sjørret i dette vassdraget har vært knyttet til Vassbakkedalselva og strekningen fra samløp med Vassbakkedalselva til utløp i sjøen. Etter at Vassbakkedalselva ble stengt for oppgang på slutten av 1980-tallet har bestandene av laks og sjørret blitt kraftig redusert.

- Tungeelva har aldri hatt stor verdi for sjørret og laks. De få meter med lakseførende strekning oppstrøms samløpet med Vassbakkedalselva har et ugunstig og grovt substrat i stadig endring. Det antas at det ikke har forekommet gyting i Tungeelva, men at fisk har gått opp der pga. "feilvandring".
- Steinsvikelva vil ikke bli berørt av denne utbyggingen, fordi utbygger nå ønsker å legge kraftverket ved kote 35, like oppstrøms samløpet med Vassbakkedalselva.
- Tungeelva er ei typisk flomelv, og den er sikret i flere runder for å unngå skader. I desember 2003 gikk det en 200-års flom i vassdraget. Etterpå har NVE rensket opp hele vassdraget fra utløpet i sjøen til samløp med Vassbakkedalselva, og ca. 200 meter videre oppover Tungeelva. Det er fjernet mye kantvegetasjon som del av opprenskingen. Den opprenskede elvestrekningen har nå svært homogent substrat med strykstrekning hele veien, og egner seg dårlig både som gyte- og oppvekstområde for laks og sjørret. NVE har også tidligere sikret og rensket opp Tungeelva og Steinsvikelva, og det må kunne påstås at flomsikring har høy prioritet i dette vassdraget.

Situasjonen er med andre ord ganske forskjellig fra den som kommer frem av miljøvurderingen fra 2003. Vi kan ikke se at bygging av Steinsvik kraftverk vil forverre situasjonen for den mulige laks og sjørretbestanden i Tungeelva. En eventuell reetablering og styrking av bestandene er avhengig av hva som i fremtiden skjer med fiskesperrea i Vassbakkedalselva.

DNs anbefaling

DN anbefaler utbygging etter alternativ B, men fraråder å gi konsesjon til alternativ A. Begrunnelsen er at den betydelige forverring av miljøvirkningene ved alternativ A ikke svarer til et beskjedent bidrag med økt produksjon.

DN ønsker at det pålegges minstevannføring for begge alternativene fordi det mangler dokumentasjon av fossesprøytvegetasjon og fordi bestandene av laks og sjørret ikke skal bli ytterligere skadet.

Det vises til at bidraget fra Vardevatnet kommer fra et mindre og lavereliggende felt enn Blåfjellvatnet.

Vardevatnet ligger 814 moh. og fjellene rundt har en høyde på 800-900 meter. Blåfjellvatnet ligger på 878 meter og er omkranset av fjell på 900-1000 meter, mens Trevassdalen ligger på 7-800 meter. Feltet fra Vardevatnet bidrar med ca. 15 % av vannføringen i Tungeelva i dag fra sammenløpet ca. kote 400. Feltet ligger omtrent på samme høyde som området rundt Blåfjellvatnet og Trevassdalen, og vil derfor bidra med vann i den samme perioden som det planlagt regulerte feltet gjør i dag.

Det vises til at EUs vanddirektiv forutsetter at vandring av fauna ikke skal hindres, og at sikring av vannføring i elva vil være i tråd med rammedirektivet.

Så vidt vi kjenner EUs rammedirektiv for vann, er dette et rammedirektiv som setter rammer for forvaltning av vann i EUs medlemsland og Norge. Direktivet er ikke et verndirektiv. Det er unntaksbestemmelser i direktivet som gjør at det fortsatt skal være mulig å etablere kraftverk, veier, industri, osv. i eller ved vassdrag. Det er avveien av den samfunnsøkonomiske nytten av utbygging opp imot kostnaden for miljøet som skal legges til grunn for avgjørelsen i en sak som denne. I Norge har KU-bestemmelsene og vassdragslovgivningen fungert på denne måten i vannkraftsaker i flere tiår.

EUs rammedirektiv for vann er under implementering i Norge, og det er fremdeles uvisst hvordan det vil påvirke og eventuelt endre rammebetingelsene for fremtidig vannkraftutbygging i Norge.

DN ønsker å flytte kraftstasjonen til kote 35.

Utbygger ønsker nå å flytte kraftstasjonen til kote 35.

Alternativ B ønskes fordi dette vil gi mindre omfattende landskapskonsekvenser og mindre reduksjon av arealet av inngrepsfrie naturområder.

For å redusere landskapskonsekvenser foreslår utbygger at det blir sluppet vann hele sommerhalvåret fra Blåfjellvatnet. Dette vil opprettholde en viss vannføring i bekken fra Blåfjellvatnet til Trevassdalen, noe som vil være positivt for fjelllandskapet.

2. Kommentarer fra Småkraft AS

Småkraft AS sier seg enig i uttalelsen til Sweco Grøner.

I tillegg poengteres følgende:

Garantert vannføring mellom magasinene

På årsbasis vil hele vannføringen i elva mellom Blåfjellvatnet og Lille Trevassdalsvatnet opprettholdes. Det vil imidlertid bli en forskyvning fra sommer til vinter på grunn av magasineringen (24 % magasinprosent lokalt).

For å redusere negative konsekvenser er Småkraft innstilt på å garantere (hvis naturen tillater) en minstevannføring på for eksempel 0,05 m³/s som tilsvarer 15 l/s km²; dvs. godt over alminnelig lavvannføring som er ca. 0,01 m³/s.

Normalt vil det gå vesentlig mer vann i elva (også sommerstid).

Flomdempning

Tungeelva er en flomelv som jevnlig har så stor vannføring at vi snakker om skadeflom. Senest 18. desember 2003 gikk elva over sine bredder pga. høy vannføring og stor massetransport. NVE har senere gjort (som så ofte før) opprensningsarbeider og noe forbygning. Skaden ble ikke mindre ved at mye kantvegetasjon ble hugget pga. at anleggsmaskinene måtte ha adkomst.

Totalt sett er dette en uheldig situasjon i lengden både for bygda og for NVE.

Det er fortsatt mye løsmasser i Tungeelva som kan volde problemer ved fremtidige flommer. Den beste måten å unngå flomskader på vil være å opprette magasiner i feltet som kan dempe flommene. Høsten 2003 ble det etablert en avløpsstasjon ved utløpet av lille Trevassdalsvatnet.

Dataene herfra bekrefter hurtigheten i Tungeelvas nedbørfelt. Beregninger på basis av denne stasjonen viser at ved bevisst å manøvrere magasinene slik at en har en liten buffersone (varierende 1-3 m) på den øverste delen av Lille Trevassdalsvatnet i alternativ A kan de aller fleste skadeflommene elimineres.

Utvidelse av settefiskanlegg

Det drives i dag et settefiskanlegg i Steinsvik. Vann til dette tas i hovedsak fra Vassbakkevattnet. Eierne av anlegget vurderer for tiden alle sine anlegg med tanke på bedre drift. Nedleggelse eller utvidelse av eksisterende anlegg er alternativene.

Ved å regulere Tungeelva som forutsatt i alternativ A, er Tungeelva eneste realistiske alternativ som tilleggs vannkilde hvis en utvidelse av settefiskanlegget skal gjennomføres. En samkjøring med Steinsvik kraftverk lar seg gjennomføre hvis utløpet av kraftverket legges på ca. kote 35. Dette er Småkraft AS og grunneierne innstilte på.

Magasinetablering er derfor helt nødvendig for utvidelse av settefiskanlegget og dermed sikre aktiviteten og arbeidsplassene.

Kommentarer til Fylkesmannens uttalelse

Generelt vises det til ovennevnte kommentarer.

I tillegg poengteres følgende:

Automatisk freda kulturminne m.m.

Plasseringen av kraftstasjonen (med tilhørende vannvei) er nå vedtatt ved ca. kote 35; dvs. godt ovenfor omtalte kulturminner. Omtalte kulturminner blir derfor ikke berørt.

Natur og miljø

"Minstevannføring";

Utbygger ønsker ikke slipping av vann utover flomtap; elva er ikke forurenset, det er minimalt

med fisk/fiske, en slipping i fossen vil ikke monne og bekken fra Vardevatnet og restfeltet for øvrig bidrar med uregulert vann. Restvannføringen eksklusiv flomtap fra Lille Trevassdalsvatnet vil være ca. 30 % av naturlig vannføring rett oppstrøms utløpet av kraftstasjonen (inkludert flomtap ville tallet vært 35 %).

Som tidligere nevnt, er kote 35 nå valgt for kraftstasjonen; dvs. oppstrøms reserveinntaket for settefiskanlegget. Den berørte strekningen reduseres dermed med 300 m i forhold til kraftstasjon ved kote 15. Alminnelig lavvannføring rett oppstrøms utløpet av kraftverket er ca. 0,031 m³/s (ca. 3,5 l/s km²) i dag. Etter en utbygging vil den være ca. 0,012 m³/s.

"Tilbakeføring av Vassbakkelva til naturlig tilstand";

Dette blir "å blande korta"; settefiskanlegget eies av en ekstern bedrift og har ingen ting med et mulig kraftverk å gjøre. Det har konsesjon på vannuttak fra Vassbakkelva, som er en utmerket vannkilde, og har drevet anlegget i mange år.

Våre kommentarer tidligere gjaldt en mulig utvidelse av settefiskanlegget og ikke en rokking av vannkilder.

"Reduksjon av inngrepsfrie områder";

FM bemerker at utbyggingsområdet ikke er blant de spesielt prioriterte og sammenhengende inngrepsfrie naturområdene i fylkesdelplanen fra 2001. Hvorfor da tillegge reduksjonen noe særlig vekt her?

"Regulering kun i Lille Trevassdalsvatnet?"

Dette blir en mellomting av alternativ A og B. Droppes regulering av Blåfjellvatnet, reduseres produksjonen med ca. 3 GWh (primært vinterkraft) i forhold til alternativ A; dvs. snaut 10 % av totalen. Da kostnaden for en regulering av Blåfjellvatnet er relativt liten, mindre enn 1 NOK/kWh, er verdien av en regulering vesentlig for prosjektet. I tillegg kommer flomdempningsverdien inn.

Kommentarer til øvrige uttalelser

Viser til ovennevnte kommentarer.

Konklusjon

Småkraft AS anser at det er nødvendig å etablere magasin som foreslått i alternativ A. Dette pga. større og sikrere kraftproduksjon, muligheter for betydelig flomdempning og utvidelse/opprettholdelse av settefiskanlegget. Dette bidrar til å sikre lokal bo- og sysselsetting. Småkraft AS anser at slipping av vann ikke er nødvendig, men vil opprettholde en minimumsvannføring mellom Blåfjellvatnet og Lille Trevassdalsvatnet.

Småkraft AS vil flytte kraftstasjonen fra kote 15 til kote 35."

**NORGES VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT (NVE)
SINE MERKNADER**

Innleiing

Søklar

Småkraft AS er eit nyetablert energiselskap eigd av Statkraft SF, Skagerak Energi, Agder Energi, Trondheim Energiverk, Bergenshalvøens Kommunale Kraftselskap, Trondheim Energiverk og Hedemark Energi. Alle desse selskapa er offentleg eigd og har kvar ein eigarandel på 16,7 % i Småkraft. Formålet til Småkraft er å bygge ut og drifte småkraftverk i samarbeid med fallrettseigarar.

Eksisterande forhold i vassdraget

Tungeelva ligg inst i Dalsfjorden, ein fjordarm i nord-sør retning som munnar ut i Voldafjorden. Tungeelva har sitt utspring på austsida av Dalsfjorden i fjellområda på fylkesgrensa mellom Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. På kote 878 renn elva via Blåfjellvatnet gjennom Trevassdalsvatna om lag på kote 720 før den stuper ut for fjellsida og nedover eit trangt gjel til overgangen mot dalbotnen og munnar ut i Dalsfjorden ved Steinsvik. Om lag 500 m ovanfor utløpet i fjorden renn den saman med Vassbakkeelva og har namnet Steinsvikelva. Ved utløpet i fjorden er nedbørfeltet om lag 23 km².

På dei flatare delane av elva ovanfor og langs jordbruksareal og busetnad er det utført flaumsikringstiltak fleire gongar. I tillegg er det bygd vassinntak i utmarka for eit settefiskanlegg som vart etablert midt på 1980-talet. I øvre og midtre delar er elva lite påverka av menneskelege inngrep.

Søknaden

Det vert søkt om konsesjon etter vannressurslova § 8 for bygging og drift av Steinsvik kraftverk.

Prosjektet omfattar utnytting av Blåfjellvatnet og Vesle Trevassdalsvatn. Søknaden gjeld derfor også konsesjon etter vassdragsreguleringslova for regulering av desse vatna.

Småkraft har ikkje erverva fallrettane i Tungeelva, men har som eit offentleg eigd selskap høve til å inngå avtale med grunneigarane om å leige fallrettane. Dette inneber at det må søkjast om konsesjon etter industrikonsesjonslova for bruksrett til å utnytte fallet.

Ved førstegongs konsesjonshandsaming etter industrikonsesjonslova har staten fortrinnsrett til å gå inn i ei avtale om erverv av bruksrett, og deretter fylke og kommune. Både stat, fylke og kommune er underretta om fortrinnsretten. Stat og kommune har skriftleg gjeve melding om at dei ikkje vil gjere seg nytte av fortrinnsretten. Fylket har ikkje handsama saka nærmare, men fristen for å gjere seg nytte av retten fell bort 3 månader etter at staten har fråfalle sin rett.

Etter energilova vert det søkt om konsesjon for bygging og drift av høgspente elektriske anlegg i kraftstasjonen og for overføringskabel.

Endeleg omfattar søknaden løyve etter forureiningslova for å gjennomføre prosjektet.

Fallrettar og grunneigarforhold

Grunneigarane og fallrettseigarane i Tungeelva har inngått avtale med Småkraft om utleige av fallrettane og stille til disposisjon areal som er naudsynt for å gjennomføre utbygginga.

Naturhestekrefter

Søklar sine utrekningar viser følgjande naturhestekrefter etter:

	Alternativ A	Alternativ B
Industrikonsesjonslova	5370	1320
Vassdragsreguleringslova	4070	320

Forholdet til Samla plan, verneplanar, fylkeskommunale og kommunale planar

Samla plan

Eit Samla plan prosjekt i Tungeelva med ein produksjon på 68 GWh omfattar overføring av andre vassdrag i området og er plassert i kategori II i Samla plan. I omsøkte prosjekt har Småkraft redusert utbygginga ved å ta overføringane ut av prosjektet. Direktoratet for naturforvaltning har i brev av 08.10.2003 innvilga flytting av prosjektet til kategori I i Samla plan.

Verneplanar

Dei fysiske inngrepa i tilknytning til prosjektet er ikkje planlagt utført i områder som er verna eller planlagt verna.

Fylkeskommunale planar

Fylkeskommunen har ingen planar i området.

Kommunale planar

Arealkategorien i området ved Vesle Trevassdalsvatn og Blåfjellvatn er i kommuneplanen sin arealdel lagt ut til landbruk-, natur- og friluftsområde (LNF) sone A, som inneber at det berre er tillate med bygningar/anlegg som er knytt til landbruksnæring. I området ved kraftstasjonen er det LNF-område sone B. På vilkår av at sektormyndene ikkje har motforestillingar kan det ma. oppførast bygningar for næringsverksemd.

Utbyggingsplanen

Omsøkte prosjekt er framstilt gjennom to alternativ der alternativ A omfattar regulering av Blåfjellvatnet og Vesle Trevassdalsvatn. I alternativ B vert regule-

ringa i Blåfjellvatnet utelate. Vesle Trevasdalsvatn vil framleis vere inntaksmagasin, men med ei vesentleg redusert regulering. Søkjar prioriterer utbygging etter alternativ A.

Hydrologi

Nedbørfeltet til kraftverket ligg mellom kote 720 og 1200. Ved inntaket i Vesle Trevasdalsvatn har nedbørfeltet eit areal på ca. 5,6 km² med ei midlare avrenning på 0,70 m³/s eller om lag 22 Mm³/år. Det hydrologiske grunnlaget er basert på offentleg avrenningskart for perioden 1960-90, og det er såleis knytt noko usikkerheit til avrenningsgrunnlaget, ettersom det på søknadstidspunktet ikkje ligg føre direkte målingar i vassdraget. Det vart igangsett registrering sommaren 2003.

Alminneleg lågvassføring er ikkje utrekna i søknaden, men er i kommentarane frå søkjar oppgjeve til 31 l/s like ovanfor utløpet til kraftstasjonen. Det er ikkje lagt til grunn slepping av minstevassføring.

Magasin og inntak

I alternativ A vil Blåfjellvatnet bli regulert 7 m, herav 6 m oppdemming og 1 m senking. Reguleringa gjev ein magasinprosent på 22. Vesle Trevasdalsvatn er føreset som inntaksmagasin med ei regulering på 13 m oppdemming. Begge reguleringane krev bygging av dammar. For dammen i Blåfjellvatnet må det etablerast luke for tapping i elveløpet via Store Trevasdalsvatn til inntaksmagasinet i Vesle Trevasdalsvatn. Bygningmessig er det foreslege ein platedam av betong med fyllingsmasse på luftside, alternativt ein rein betongdam. Lengda er knapt 35 m og største høgde ca. 7 m. Dammen i Vesle Trevasdalsvatn vil bli bygd som fyllingsdam med betongkjerne. Lengda vert bortimot 60 m.

Blåfjellvatn vil renne naturleg til Vesle Trevasdalsvatn i alternativ B. Vesle Tredalsvatn er planlagt regulert ved ei oppdemming på 3 m. Øverste 1 m av regulering vil fungere som buffersone.

For begge alternativa vil det bli inntak for tilløpstunnel direkte i Vesle Trevasdalsvatn.

Vassveg

Frå Vesle Trevasdalsvatn skal vatnet førast i ein om lag 450 m lang tunnel. Drivinga av tunnelen vil skje ved fullprofil boring med diameter 1 m. I nedre del av tunnelen blir det lagt inn konus for overgang til rør med diameter 0,8 m. Rørgata fram til kraftstasjonen vert ca. 1350, og skal nedgravast og tildekkast.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen skal oppførast som bygning i dagen med grunnflate på ca. 80 m² og plasserast på innmark like ovanfor samanløpet mellom Tungeelva og Vassbakkeelva om lag på kote 15. Søkjar har i sine

kommentarar foreslege endra plassering av kraftstasjonen om lag på kote 35, som er tilnærma i same nivå som settefiskanlegget har sitt vassinntak. Ei plassering av stasjonen på kote 35 medfører 200 m kortare vassveg og 20 m mindre fallhøgd.

Det er planlagt installert eitt aggregat på 8,8 MW, ev. 8,7 MW etter alternativ B. Maksimal slukeevne er 1,45 m³/s, som er i overkant av to gonger middelvassføringa. Frå kraftstasjonen vil vatnet bli ført direkte tilbake til elveløpet. Kraftstasjon med naudsynt uteareal vil ta i bruk om lag 1 daa av innmarka.

Massetak og deponi

For bygging av fyllingsdammane er det planlagt å opne stein- og massetak under HRV i magasina. Omfanget av masseuttaket vil vere avhengig av kva bygningmessige løysingar som vert valt.

På strekninga med rørgate er det lokalt god tilgang på lausmassar for omfylling av røra.

Utbygginga vil ikkje medføre masseoverskot av eit omfang som krev eige permanent massedeponi. Eit overslag på 1000 m³ masse vil kunne takast hand om til bygge- og anleggsformål lokalt.

Vegar

Frå eksisterande landbruksveg må det byggast ei avgreining på 60-70 m fram til kraftstasjonsområdet (kote 35). Vidare er det trong for om lag 2 km veg i hovudsak langs rørgatetrasen fram til påhogget for tunnelen.

Nettilknytning

Produsert energi vil bli framført til eksisterande 22 kV linjenett via transformator ved kraftstasjonen og ein 400 m lang jordkabel. Alternativt er det foresleg at tilkoplinga skjer med luftlinje. Utbygging av Tungeelva føreset oppgradering av eksisterande kraftlinje frå Steinsvik og fram til Åmela kraftverk over ei strekning på om lag 2 km.

Produksjon og kostnader

For omsøkt utbygging etter alternativ A er det utrekna ein midlare årleg produksjon på 34,8 GWh herav om lag 20,5 GWh vinterkraft. I alternativ B vert årsproduksjonen i middel ca. 30 GWh med 42 % vinterkraftandel. Ved ei plassering av kraftstasjonen på kote 35 vert produksjonen redusert med om lag 1 GWh.

Byggekostnaden for alternativ A er kalkulert til 52,6 Mkr, som gjev ein utbyggingspris på 1,51 kr/kWh. For alternativ B er tilsvarande tal 47,1 Mkr og 1,57 kr/KWh.

Prisnivået er pr. 2. kvartal 2003.

Alternative planar

Det er ikkje vurdert andre alternativ utover dei to som er framstilt i søknaden.

Ved 0-alternativet vil områda som inngår i omsøkte utbygging truleg forbli urørt ettersom det ikkje ligg føre konkrete planar for andre tiltak. Den nyleg oppstarta gruvedrifta i Steinsvik for utvinning av olivin kan likevel endre på dette biletet avhengig av korleis aktiviteten utviklar seg.

For sjølve Steinsvikvassdraget vil ei eventuell utviding av smoltanlegget medføre trong for auka vassuttak.

Verknader av tiltaket

Fordeler

Fordelane er ein årleg produksjon på omkring av 34 GWh og utnytting av ein ressurs som vil gje eit mindre tilskot til kraftbalansen. Vinterkraftandelen med det største utbyggingsalternativet vil vere ca. 59 %.

Flaumdemping i Tungeelva vil redusere skadepotensialet for landbruksareal og bygningar. Tungeelva har fleire gongar og seinast det siste året som følgjer av stor massetransport, medført overfløyning med skade på innmark og bustader.

Utbygginga gjeld konsesjon etter vassdragsreguleringslova og industrikonsesjonslova. Kommunen får konsesjonsavgifter og konsesjonskraft. I tillegg vil det på sikt m.a. bli skatteinntekter frå naturressursskatt og ev. eigedomsskatt.

Ulemper

Ulempene ved tiltaket framstår ved visuelle inntrykk gjennom redusert vassføring på den utbygde delen av Tungeelva, og midlertidige sår i landskapet ved nedgraving av rørgate.

Redusert vassføring endrar vassføringsregimet i dei mindre fossane og stryka nedover fjellsida.

Dammane ved Blåfjellvatnet og Vesle Trevassdalsvatn vert fysiske og permanente inngrep. Begge dammane vil framstå som godt synlege og framtrekkende element i landskapet.

Anleggsperioden vil medføre tidvis støyande aktivitet som kan verke negativt på vilt og friluftsinnteresser.

Den mest omfattande utbygginga vil medføre ein reduksjon i areal av det som går inn under definisjonen inngrepsfrie naturområde kl. 1 og 2.

NVE sine kommentarer til og vurdering av konsesjons-søknaden

Vurdering av andre

Volda kommune er positiv til ei regulering av Blåfjellvatn og Vesle Trevassdalsvatn med tilhørande utbygging av Steinsvik kraftverk. Kommunen bed om at magasina også må nyttast som forseinkingsbasseng for flaumar som har skadepotensiale ned i

bygda, og at overføringslinja mellom kraftverket og eksisterande kraftlinje vert lagt i kabel.

Møre og Romsdal fylke tilrår kraftutbygging i Tungeelva m.a. på vilkår av at framtidig bruk/uttak av vatn i næringssamanheng (kraftverk, settefiskanlegg) vert lagt til Tungeelva. Noverande vassuttak i Vassbakkevatnet og fiskesperre i Vassebakkeelva kan dermed avviklast og elva kan tilbakeførast til sin naturlege tilstand. Av dei to framlagde alternativa tilrår fylket utbygging etter alternativ B hovudsakleg ut frå at dei største verknadene ved tiltaket er knytt til landskaps- og friluftsinnteressene og reduksjon av inngrepsfrie areal. Etter fylket si meining aukar konsekvensane vesentleg frå alternativ B til A. Vidare set fylket vilkår om slepping av minstevassføring av omsyn til økosystemet i vassdraget og landskapet, og peikar på at ei plassering av kraftstasjonen på kote 15 aukar trongen for minstevassføring. Ved ei plassering av kraftstasjon på kote 15 er det sett krav om arkeologisk registrering i området ved tilkomstveg til kraftverket.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) tilrår utbygging etter alternativ B, og meiner at det kan gjennomførast avbøtande tiltak som gjer alternativet akseptabelt i høve til miljøet. Mellom anna må det sleppast minstevassføring av omsyn til den sårbare sjørret- og aurebestanden i vassdraget. DN frarår konsesjon etter alternativ A, og peikar elles på manglande dokumentasjon m.o.t. sårbare/true naturtypar.

Bergvesenet har ikkje innvendingar til prosjektet.

Pan Fish viser til selskapet sine interesser knytt til smoltanlegget ved fjorden som får driftsvatn frå Vassbakkevatnet og Tungeelva på kote 35. Selskapet ønskjer plassering av kraftstasjonen på kote 35 av omsyn til sikker vasstilgang særleg om våren når det er størst biomasse i anlegget.

Svein Øverberg m.fl. påpeikar det store flaumskadepotensialet i Tungeelva, og dei skadane elva har forårsaka den seinare tid. Grunneigarane ønskjer ei regulering av vassdraget av omsyn til å redusere skadane på jordbruksareal og bygningar.

NVE si vurdering

Omsøkte utbyggingsalternativ

Ingen av uttalepartane går direkte imot at det vert gjeve konsesjon til ei utbygging av Tungeelva, men har ulikt syn på kva alternativ som bør leggest til grunn.

Begge alternativa som er fremja ligg innanfor ramma av det opprinnlege Samla plan prosjektet. Overføringane frå nabovassdrag til Tungeelva og endring av prosjektet har redusert energipotensialet med om lag 50 % avhengig av alternativ.

Søklar prioriterer alternativ A med regulering av Blåfjellvatnet og Vesle Trevassdalsvatn med høvesvis 7 m og 13 m hovudsakleg med oppdemming.

Kommune og grunneigarar går inn for dette alternativet.

Etter NVE sitt syn gjev alternativ A dei klart største inngrepa i landskapet. Dammane som må byggast medfører inngrep i områder som i dag framstår som urørte. Storleiken og type dam medfører trong for steintak i nærområdet for begge damstadane. Dammane ligg relativt nær kvarandre med avstand i underkant av 2 km. Det er ikkje lagt til grunn bygging av veg mellom anleggsstadane og anleggsutstyr må flyttast luftvegen eller på annan måte som følgje av bratt terreng mellom Store Trevassdalsvatn og Blåfjellvatn.

Det er planlagt heving av vasstanden i begge vatna som medfører neddemming av areal. For Vesle Trevassdalsvatnet gjeld dette eit tynt gras- og lyngmarkssjikt over fjellgrunn. Innanfor reguleringssona vil sjiktet på sikt bli vaska bort og i denne prosessen tilføre vatnet humusmateriale. I Blåfjellvatnet vil hevinga demme ned fjellgrunn/steinblokker og stadvis vegetasjonsflekkar, og reguleringsone vil truleg bli noko mindre markert i landskapsbiletet.

Alternativ B er planlagt med 3 m oppdemming av Vesle Trevassdalsvatnet. Magasinvolument på basis av magasinkurva vert i storleiksorden $0,25 \text{ Mm}^3$. Vatnet vil i hovudsak fungere som ein buffer for jamn køyring av kraftverket. Inngrepet i fjellområdet vert betydeleg redusert både som følgje av redusert omfang av anleggsaktivitet, mindre neddemming og færre permanente byggverk.

I Steinsvik vil inngrep knytt til rørgate, anleggsveg og kraftstasjon vere uavhengig av alternativ.

Vassføring

Frå fylket og DN vert endra og sterkt redusert vassføring vurdert som negativt for landskapsopplevinga og naturmiljøet.

Etter begge alternativ vil vassføringa mellom Blåfjellvatnet og Vesle Trevassdalsvatn bli oppretthalden. For alternativ A vil endringa vere at vassføringa blir forskyven frå sommar til vinterhalvåret pga. magasinering. Store Trevassdalsvatn ligg mellom dei to reguleringsmagasina med ei kort elv til Vesle Trevassdalsvatn. Redusert sommarvassføring vil kome tydelegast til syne i den om lag 500 m lange elva mellom Blåfjellvatnet og Store Trevassdalsvatn. Elva vil med det planlagde reguleringsregimet medfører tidvis tørrlegging av elveløpet. Søkjar har revidert dette og foreslår å tappe vatn ned til Store Trevassdalsvatn i sommarhalvåret. NVE meiner dette er av verdi for naturmiljøet.

Den største vassføringsendringa vert strekninngen mellom Vesle Trevassdalsvatn og utløpet frå kraftstasjonen. I produksjonsoverslaget er det ikkje kalkulert med å sleppe minstevassføring som inneber at det er søkt om å ta i bruk også alminneleg lågvassføring. Avrenninga frå Vesle Trevassdals-

vatn avgrensar seg til situasjonar med flaumoverløp som i middel utgjer 60 l/s ved alternativ A. Etter alternativ B er tilsvarende tal 140 l/s. Ved kraftstasjonen utgjer avrenninga frå restfeltet 30 % av dagens midlare vassføring. Ein vesentleg del av dette vil kome frå restfeltet som inneheld fleire mindre elvar og bekkar. Mellom anna vil elva frå Vardevatnet, som renn saman med Tungeelva på om lag på kote 400, vere eit viktig tilskot til restvassføringa.

I den øvste og bratte delen av elva med stryk og fossar ligg elva i eit trangt gjel/elvekløft med avgrensa innsyn. I nedre del av brattehenget kan elvestrengen med fossefall observerast frå Steinsvik. Dette landskapsmotivet vil bli sterkt påverka av ei utbygging.

Minstevassføring

Søkjar ønskjer ikkje å sleppe minstevassføring i Tungeelva og grunnjev dette med at det verken vil endre resipienttilhøva eller forholda for fisk som oppheld seg i nedre del av elva der restvassføringa vil vere om lag 30 % av midlare vassføring.

Frå høyringspartar er det sett fram krav om slepping av minstevassføring forbi dammen i Vesle Trevassdalsvatn.

NVE ser på minstevassføring som eit mogleg avbøtande tiltak i utbyggingsprosjektet, fordi det har verdi for landskapsopplevinga og naturmiljøet langs den utbygde elva. Den berørte elva er flaumelv sjølv om nedbørfeltet innheld fleire innsjøar. Desse ligg relativt høgt i feltet, og Vesle Trevassdalsvatn som ligg lågast har lita sjølvregulering.

Ved Vesle Trevassdalsvatn er middelvassføringa 700 l/s. Etter vårt syn vil ei minstevassføring på 10 % om sommaren saman med restfeltet vere eit vesentleg forbetring for naturmiljøet i forhold til at utløpselva vil vere tørr i øvre delar. Minstevassføringa vil medverke til å oppretthalde viktige delar av naturmiljøet på utbygd elvestrekning. Slepping av minstevassføring vil ha avgrensa effekt for td. landskapet, men vi er likevel av den oppfatning at den samla positive effekten for miljøet er større enn den tapte økonomiske gevinsten. Overløpa som følgje av flaumsituasjonar vil normalt vere om hausten/tidleg vinter og vere kortvarig pga. stor slukeevne i kraftverket.

Naturvern

Frå fylket og DN er det påpeika at utbygginga gjev reduksjonen i inngrepsfrie naturområde. I høve til botanikk er redusert vassføring framheva som negativt for fuktavhengig vegetasjon langs stryk og fossefall.

Inngrepa ved Blåfjellvatn og Vesle Trevassdalsvatn vil gje minske arealet av inngrepsfrie områder. Tiltaket påverkar ikkje villmarksprega naturområde (tyngre tekniske inngrep > 5 km), men gjev samla ein reduksjon på knapt 8 km^2 i areal som ligg i kate-

gorien inngrepsfrie område sone 1 og 2. Oppføring av damkonstruksjonar i Vesle Trevassdalsvatnet og Blåfjellvatnet med tilhøyrande reguleringar vil påverke eit fjellområde som framstår som urørt.

Like sør for Vesle Trevassdalsvatnet, på grensa mellom Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane, ligg Støvelsvatnet og Klovevatnet. Begge vatna er regulert for vassforsyning til Eid kommune og har vegtilkomst. Inngrep knytt til dette tiltaket avskjer eit samanhengande inngrepsfritt område. Omsøkte utbyggingsprosjekt reduserer området ytterlegare.

I ein naturvernsamanheng er utbyggingsområdet ikkje peika på som eit spesielt viktig område i høve til landskap, geologi eller naturmiljø. Det er heller ikkje peika på at det er eit avgjerande vekst- og leveområde for trua eller sårbare dyre- og fugleartar utover at rovfugl har tilhaldstad i dalsidene og fjellområda omkring Dalsfjorden.

Inngreps- og influensområdet inneheld eit avgrensa mangfald av plantar/vegetasjonsfunn, og biologisk mangfaldkartlegging i kommunal regi viser at det ikkje er gjort observasjonar av spesielle lokalitetar i prosjektområdet. Fossesprøytvegetasjon er sett på som ein viktig naturtype og må påreknast å få endra levevilkår med redusert utbreiing langs Tungeelva.

Naturtypen og landskapskvalitetane i tilknytning til vatn, dal og fjellområde i utbyggingsområdet kan opplevast urørt i nabovassdrag, og NVE vurderer inngrepa både direkte og indirekte til å gje ei avgrensa svekking av natur som er lite påverka av menneskeleg aktivitet.

Friluftsliv

Friluftslivet i fjellområdet som vert direkte påverka av utbygginga har først og fremst lokal verdi. Frå Steinsvik er turen opp til Vesle Trevassdalsvatn krevjande med bratt terreng og stadvis ulendt. Ruta er svært lita nytta av andre enn lokalkjende, og bruken er avgrensa til sommarhalvåret pga. rasfare.

Frå Vesle Trevassdalsvatn mot Blåfjellvatnet er terrenget slakare og låg vegetasjon/fjellgrunn gjer det lettare å ta seg fram. Ei alternativ rute er frå Støvelsvatnet i sør eller via Eissetdalen og forbi Gråur-egga til Blåfjellvatnet. Ved Blåfjellvatnet er det bygd ei privat hytte av grunneigarar i Steinsvik.

Dei planlagde tiltaka med dammar og tilhøyrande regulering vil medføre eit endra landskapsbilette og såleis oppleving av eit urørt fjellandskap. Den vanskelege og tidkrevjande tilkomsten gjer at det direkte påverka området ikkje kan seiast å ha spesiell verdi for den almenne friluftsbuiken eller store bruksgrupper.

I den tida av året området vert nytta til friluftsliv vil begge vatna vere oppfylt, og høg vasstand i magasina vil ikkje vanskeleggjere passering av vatna.

Fisk

I Blåfjellvatnet er det ikkje naturleg formeiringstilhøve for fisk. Fiskebestanden av aure er utsett fisk som vert fiska på av lokalbefolkninga. I Vesle Trevassdalsvatn er det også fisk som er basert på utsetting. I dette vatnet er det imidlertid naturleg rekruttering. Småaksen fisk kan tyde på at vatnet har for stor fiskebestand.

I øvre del av utbyggingsstrekninga er det lite fisk pga. falltilhøva. Eventuell fisk i kulpane har sleppt seg nedover Tungeelva frå Vesle Trevassdalsvatn.

Tungeelva er registrert som lakse- og sjørrettførande på ei 500 m strekning forbi samanløpet med Vassbakkeelva. I Tungeelva er gyte- og oppvekstforholda for fisken dårleg som følgje av tidvis stor masseforflytting nedover elva.

Steinsvikelva med greina opp mot Vassbakkevatnet har betre naturlege føresetnader for oppgang og reproduksjon av fisk. Anadrom fiskestrekning i Vassbakkeelva vert broten av fiskesperra i utløpet av Vassbakkevatnet. Sperra skal hindre fisk frå sjøen å infiserer vasskjelda for smoltanlegget.

Ei utbygging av Tungeelva påverke om lag 300 m av anadrom strekning ved ei plassering av kraftstasjonen på kote 35. Etter vår vurdering er denne strekninga ikkje avgjerande for fisken sine leveforhold i elva. Elvebotnen får etterkvart ei grovare samansetning og mindre eigna som td. gyteområde. Dette saman med masseforflytting gjer at dei naturlege levevilkåra for fisk er sterkt redusert. I positiv lei vil den nye plasseringa av kraftstasjonen påverke ei kortare anadrom strekning enn som opprinnleg omsøkt.

Landskap

Nede i dalbotnen vil ei utbygging gje sterkast landskapspåverknad ved at nedre og mest synleg del av fallstrekninga i Tungeelva får vesentleg redusert vassføring. Elvestrengen som er synleg frå Steinsvik grenda og frå riksvegen mot Lauvstad vil forsvinne som ei sterk kontrast til nosituasjonen under td. snøsmelting. Inngrepa knytt til kraftstasjon, nedgraving av rørgate og veg til påhogg for tunnel vil etter vår vurdering ikkje gje omfattande negative endringar av landskapsbiletet.

Nedtapping magasin og blottlegging av reguleringsone kan framstå som skjemmaende i landskapet. Vesle Tredalsvatnet vil i eit år med midlare avrenning vere nedtappa mot LRV i april for så å bli fylt opp til HRV i midten av juni. Nedtappingsforløpet vil i hovudsak vere det same for Blåfjellvatnet, men med oppfylling til HRV i månadsskiftet juni/juli.

Begge vatna er nedtappa på eit tidspunkt av året at området er lite brukt. Dei landskapsmessige verknadene er etter vår vurdering små.

Flaumtilhøve

For grunneigarane i utbyggingsområde er det framheva verdien av å få redusert risikoen for skadeflaumar.

NVE har utført flaumsikringstiltak i Tungeelva fleire gongar og seinast våren og hausten 2004 etter to større flaumar med massetransport/-avlagring i elveløpet. Sedimentering av massar i elveløpet på dei flatare strekningane medfører ukontrollerte overfløymingar med fare for skade på bygningar.

Ei utbygging etter alternativ A vil i stor grad eliminere skadeflaumar i Tungeelva under føresetnad av at det ved manøvreringa vert teke høgde for å ha ein buffer i magasina t.d. utover hausten. Alternativ B har ei vesentleg mindre regulering og vil etter vår vurdering såleis få ein svært avgrensa effekt i høve til flaumdemping. Magasineringsprosenten i Vesle Trevassdalsvatn etter alternativ B vert om lag 1 %.

Ein reduksjon av skadeflaumar vil vidare ha ein positiv miljøeffekt i heile vassdraget gjennom færre situasjonar med sedimenttransport og tilslamming av gyteområde.

Kulturminner/-miljø

Møre og Romsdal fylke har varsla krav om kulturminneregistrering for eit område ved den opprinnlege plasseringa av kraftstasjonen (kote 15).

Ettersom søkjar har endra utbyggingsplanen på dette punktet ved å flytte kraftstasjonen oppover langs elva til om lag kote 35, vil dette kravet vere mindre aktuelt.

På bakgrunn av dei synfaringane som er utført av kulturminnestyresmaktene og den endring som er foreslege av søkjar vurderer NVE omsøkte prosjekt som akseptabelt i høve til kulturminner og – landskap.

Energiproduksjon og kostnader

NVE har gått gjennom tala for produksjon og kostnader. Søkjar har basert sine produksjonssimuleringar på avrenning i perioden 1931 – 2000, medan NVE har lagt til grunn data frå perioden 1941- 2000. NVE sine tal viser ca. 3 GWh høgare vinterproduksjon.

NVE har vidare gått gjennom kostnadene på basis av handboka "Kostnadsgrunnlag for vannkraftanlegg". Det er små avvik i høve til søkjar sine tal med unntak av posten maskin/elektro der søkjar ligg om lag 50 % lågare enn NVE.

Ut frå ei teknisk/økonomisk vurdering har NVE ikkje innvendingar mot prosjektet, men minner om at dei bedriftsøkonomiske sidene vil vere søkjar sitt ansvar, jf. energilova.

NVE sin konklusjon

I fjellområdet ved dei to aktuelle magasina er det stor skilnad på inngrepsomfanget mellom alternativ A og B. Legg vi til grunn skilnaden på innvunnen energimengd gjev ei utbygging etter alternativ A eit forholdsvis større inngrep i urørt område samanlikna med alternativ B. Desse ulempene knyter seg i hovudsak til inngrep i landskapet og inngrepsfrie naturområde sone 1 og 2. Dei negative verknadene for naturmiljøet er etter NVE sitt syn avgrensa og kan i nokon grad avbøtast.

Marginalkostnaden ved å innvinne 3,8 GWh (kraftstasjon på kote 35) meir ved alternativ A er på kr 1,44 pr. kWh, og vi vurderer dette som akseptabelt.

NVE legg vesentleg vekt på at alternativ A vil ha ein klart større effekt m.o.t. å redusere skadeflaumane i Tungeelva enn alternativ B. Vi vurderer fordelane med flaumdemping til i stor grad å vege opp for skadene og ulempene ved auka regulering. Vidare vil ein reduksjon av massetransport under flaum gje ein positiv miljøverknad for vassdraget heilt til utløpet i fjorden. Vi finn også grunn til å vektlegge at færre skadeflaumar vil redusere kostnadane med flaumskadetiltak både for det offentlege og private.

NVE finn etter ei totalvurdering av søknaden og dei innkomne uttalane at fordelane med ei utbygging etter alternativ A er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Vilåret etter vassdragsreguleringslova § 8 er dermed tilfredstilt, og NVE tilrår at Småkraft AS får konsesjon til regulering av Blåfjellvatn og Vesle Trevassdalsvatn som omsøkt.

For bygging og drift av Steinsvik kraftverk tilrår vi konsesjon etter § 8 i vannressurslova, jf. § 25.

Endeleg går vi inn for å gje konsesjon etter industrikonsesjonslova for erverv av bruksrett i Tungeelva.

I NVE si totalvurdering inngår også konsekvensane ved å legge jordkabel, alternativt luftlinje, frå kraftstasjonen og fram til eksisterande kraftlinje. Med den nye plasseringa av kraftstasjonen utgjer dette ei lengd på om lag 600 m der berørt areal er innmark/beite. Det er ikkje kome merknader til planane for framføring av produsert energi utover at kommunen ønskjer kabling. NVE legg til grunn at linjetilknyttinga vert gjort med kabel, og at traseen vert lagt slik at kabelen gjev minst mogleg skader/ulempar for allmenne og private interesser.

Etter NVE si vurdering medfører ikkje kabelframføringa skader og ulemper av eit slikt omfang at det har avgjerande vekt for om det omsøkte kraftverket kan byggast eller ikkje. Søkjar opplyser at Tussa Nett skal vere ansvarleg for bygging og drift av elektriske anlegg knytt til kraftverket. NVE finn at det ikkje er naudsynt med eigen anleggskonsesjon for elektriske anlegg og tilknytting til 22 kV lin-

je. Dette kan derfor byggast i medhald av Tussa Nett sin områdekonsesjon.

Merknader til konsesjonsvilkåra

NVE foreslår å gje eitt vilkårssett etter industrikonsesjonslova, og eit felles vilkårssett etter vassdragsreguleringslova og vannressurslova. Vilkåra er i stor grad samanfallande, og vi har derfor nedanfor valt å kommentere vilkåra med basis i vilkårssettet etter vassdragsreguleringslova og vannressurslova.

Konsesjonstid, post 1

Småkraft er eit offentleg eigd selskap og tilfredstiller dermed kravet for å få konsesjon på uavgrensa tid. Sidan grunnlaget for omsøkte tiltak er leige av fallretten vil det vere naturleg at tidslengda av leigeavtalen er avgjerande for konsesjonstida både for utbygging og regulering.

Konsesjonsavgifter og næringsfond, post 2

Det er ikkje sett fram krav i tilknytning til denne posten. For konsesjonsavgifter foreslår vi avgifter som er vanleg å tildele ved nye konsesjonar. Desse er for tida kr 8,00 pr. nat.hk. til staten og kr 24,00 pr. nat.hk. til kommunen.

NVE finn ikkje grunnlag for å tilrå tildeling av næringsfond ettersom andre næringsinteresser etter vår vurdering blir lite skadelidande. Ved ein produksjon på denne storleik har det ikkje vore vanleg å tildele næringsfond.

Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv., post 7

NVE vil stå for godkjenning av detaljplanane for utbygginga. For arealbruken vil dette skje i samarbeid med kommunen, som må ta stilling til kva om det skal gjennomførast regulering av naudsynt areal eller gjevast dispensasjon frå kommuneplanen inntil det blir gjennomført rullering av arealdelen. Konsesjonæren må merke seg at detaljplanane skal vere NVE i hende i god tid før anlegget startar (2-3 mnd).

Naturforvaltning, post 8

Direktoratet for naturforvaltning føreset at standard naturforvaltningsvilkår vert gjort gjeldande.

NVE meiner at dei negative endringane for fisk i vassdraget ikkje er av eit omfang som tilseier at konsesjonæren skal innbetale eit årleg beløp til kommunen for å fremje fiskeinteressene. For vilt og friluftsliv er konsekvensane av midlertidig karakter og utløyser etter vårt syn ikkje trong for årleg innbetaling for opphjelp av desse interessene.

Område som blir berørt av utbygginga er konsentrert ved damstadane og kraftstasjonsområdet. Vi vurderer det som unødvendig med ekstra jakt- og fiskeoppsyn i anleggsperioden. NVE foreslår derfor at underpostane knytt til opphjelp av fiske-/jaktinte-

resser og ekstra jakt-/fiskeoppsyn vert tekne ut av standardvilkåret for naturforvaltning.

Vi viser elles til at det må visast særleg omsyn til rovfuglbestanden i samband med anleggsdrifta ettersom kongeørn og jaktfalk er uryddingstruga fuglar.

Ev. pålegg etter posten må avgrensast til dei tilfeller det er ein klar og direkte samanheng mellom skader/ulemper og bygging/drift av kraftverket, og også på basis av ei kost/nytte vurdering.

Automatisk freda kulturminner, post 9

Forholdet til automatisk freda kulturminner er avklara gjennom synfaringar med kulturminnestyremaktene og den nye plasseringa av kraftstasjonen. NVE foreslår likevel standardvilkår og viser elles til konsesjonæren sitt ansvar etter post 6.

Forureining mv., post 10

Vilkåret omfatter ev. tiltak knytt til driftsperioden for kraftverket. For anleggsperioden må det søkjast til fylkesmannen om særskilt løyve for utslepp i samband med tunneldrift, riggområde osv.

Ferdsel mv., post 11

Det er ikkje planlagt andre vegar enn tilkomstvegen opp til påhogget for tunnelen. Den vegen vil i etterkant av anleggsperioden truleg ha størst verdi for landbruksinteressene.

Konsesjonæren pliktar å syte for at ferdsel forbi damstadane og langs magasina kan foregå på ein trygg måte.

Terskler mv., post 11

Der er ikkje sett fram krav om terskelbygging i Tungeelva. Etter NVE sitt syn vil dette vere naturleg å vurdere i nedre del av elva etter at reguleringa har vore i drift nokre år. Vilkåret omfattar også erosjonssikring og vil fange opp ev. erosjonsskader som følge av reguleringa.

Manøvreringsreglement, post 14

NVE foreslår reguleringar i Blåfjellvatnet og Vesle Trevassdalsvatnet som omsøkt. For elva mellom Blåfjellvatnet og Store Trevassdalsvatn inneber dette nærmast turrlegging i perioden med oppfylling av Blåfjellvatnet. Lokalfeltet til elva nedanfor dammen drenerer lite vatn til vasstrengen. Søkjar kan akseptere at det vert sleppt ei minstevassføring i elva og foreslår 50 l/s. NVE finn dette rimeleg på basis av at middelvassføring frå Blåfjellvatnet er om lag 430 l/s. Effekten av minstevassføringa vil vere størst når snøsmeltinga er over og på ettersommaren.

Ut frå Vesle Trevassdalsvatnet foreslår vi ei minstevassføring på 70 l/s som utgjør 10 % av middelvassføringa. I dei øvre delane er det lite tilsig frå restfeltet og utan minstevassføring vil denne delen

av elva vere tørr i lange periodar i sommarhalvåret. Først ved samanløpet med elva frå Vardevatnet om lag på kote 400 vil elva få tilført vatn av noko omfang. Vi viser til avsnittet om minstevassføring ovanfor.

Vi meiner det vil vere tilstrekkeleg med minstevassføring i perioden 15. mai – 15. oktober sidan det først og fremst vil vere naturmiljøet som skal ivaretakast med ei minstevassføring. I vinterhalvåret vil elva fryse til/bli dekkja av snø. I høve til landskap vil minstevassføring på 70 l/s ha avgrensa verdi. Minstevassføringa bør vere tilsigsavhengig m.a. av omsyn til tørrårssituasjonar. Slepping av minstevassføring i Tungeelva vil redusere produksjonen i storleiksorden 1,5 GWh.

For å redusere ukontrollerte overløp i Vesle Trevassdalsvatn foreslår vi å manøvrere magasinet slik at vasstanden skal vere minst 1,5 m under HRV i årstider med fare for flaumavrenning. I første rekke gjeld dette haust/tidleg vinter. Med basis i reguleringskurva utgjer flaummagasinet omkring 0,22 Mm³, eller knapt 2 døgn med makismal drift i kraftverket.

Andre merknader

Møre og Romsdal Fylke tilrår utbygging m.a. på vilkår av at uttak/bruk av vatn til kraftverk og setjefiskanlegg vert samla i Tungeelva slik at Steinsvikelva, Vassbakkeelva og Vassbakkevatnet kan utnytte sitt potensiale som gyte- og oppvekstvasdrag for anadrom fisk.

Etter vår vurdering er ei utbygging av Tungeelva til kraftverk og uttak av vatn til settefiskproduksjon to uttaksformål som ideelt sett kan lokalisert til den eine elvegrena, og såleis medverke til å redusere inngrepa i det andre.

NVE finn imidlertid ikkje tilstrekkeleg grunnlag for å gjere noko kopling mellom desse to uttaksformåla på bakgrunn av at konsesjonssøkjaren for kraftverket og eigar av settefiskanlegget ikkje er same selskap. Ei kopling mellom desse to einingane vil føresetje at det ligg føre ein avtale om å levere vatn frå kraftverket. Ei samling av vassuttaka til Tungeelva vil dessutan medføre at konsesjonæren for kraftverket må ta ansvar for levering av tilstrekkeleg kvantum vatn gjennom året. Vi meiner at det gjennom konsesjonsprosessen for kraftverket ikkje er høve til å forplikte konsesjonæren på denne måten i forhold til eit anna privat anlegg. Ansvar for å skaffe vatn vil ligge til eigaren av settefiskanlegget, og må avtalast mellom partane.

Vidare har NVE fått opplyst at vassforbruket i anlegget på seinvinteren/tidleg vår, som er årstida med størst biomasse i anlegget, ligg i storleiksorden 15-16 m³/min eller knapt 270 l/s. Det er knytt ei viss usikkerheit til om Tungeelva med omsøkte regulering kan gje tilstrekkeleg med vatn i tørrårssituasjonar, med mindre tappestrategien vert lagt opp ut frå settefiskanlegget sin trong for vatn.

NVE er kjend med at eigaren av setjefiskanlegget arbeider med planar for utviding av anlegget som vil medføre auka behov for vatn. Dette må handterast som eiga sak, og det vil då vere naturleg at både eksisterande og ev. framtidig vassuttak til fiskeoppdrettsanlegget, herunder tiltak/inngrep knytt til vassuttaket, vert vurdert nærmare etter vannressurslova.

Forslag til vilkår for tillatelse for Småkraft AS til å erverve bruksrett i Tungeelva, Volda kommune, Møre og Romsdal

1

(Konsesjonstid)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid, dog begrenset til den tid det foreligger leieavtale for bruk av fallretighetene.

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. industri-konsesjonsloven § 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 inntreer etter hvert som den innvunne vannkraft tas i bruk. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg, jf. tvangsfullbyrdelsesloven 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 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 offentliges interesser fin-

nes 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 postene 2, 11 og 12 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.

Forslag til vilkår for tillatelse for Småkraft AS til å foreta regulering av Blåfjellvatn og Vesle Trevassdalsvatn samt utbygging av Steinsvik kraftverk i Tungeelva, Volda kommune, Møre og Romsdal

1

(Konsesjonstid)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid, dog begrenset til den tid det foreligger leieavtale for bruk av fallretighetene.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revurdert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10, post 3, 1. 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 og næringsfond)

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. tvangsfullbyrdsloven 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 og avgivelse av kraft, jf. post 18 kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

4

(Byggefrister mv.)

Arbeidet må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonsens 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, 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, forninner 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 Direktoratet for naturforvaltning (DN)

- a. å sørge for at forholdene i Tungeelva 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 forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompensierende 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 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 Direktoratet for naturforvaltning (DN) 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 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 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 biotopjuste-

rende 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 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 hydrologis-

ke 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 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 regulerings 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 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

apparatlegg 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 apparatlegg 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.

19

(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.

20

(Kontroll med overholdelsen av vilkårene)

Konsesjonæren underkaster seg de bestemmelser som til enhver tid måtte bli truffet av Olje- og energi-

1. Reguleringer

Magasin	Naturlig		Reg.grenser		Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
	vannst. kote	Øvre kote	Nedre kote				
Blåfjellvatn	878	884	877		6	1	7
Vesle Trevassdalsvatn	722	735	722		13	0	13

Høydene refererer seg til SKs høydesystem (NN 1954).

departementet 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, 14, 18 og 20 kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i 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

(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.

16

(Merking av usikker is)

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av reguleringene og overføringene må merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

Forslag til Manøvreringsreglement for regulering av Vesle Trevassdalsvatn og Blåfjellvatn i Volda kommune, Møre og Romsdal fylke

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Minstevannføring

Følgende tilsigsavhengige minstevannføringer skal slippes i perioden 15. mai – 15. oktober fra:

Blåfjellvatn..... 50 l/s
Vesle Trevassdalsvatn 70 l/s

2.

Ved manøvreringen skal det tas hensyn til at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene såvidt mulig ikke økes.

I årstider med fare for skadeflom skal vannstanden i Vesle Trevassdalsvatn holdes minst 1,5 m under høyeste regulerte vannstand.

Det skal ikke foretas effektkjøring av kraftverket.

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 m.v. 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 tredjemann, 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 bemerkninger til NVEs innstilling

Volda kommune har ingen bemerkninger til NVEs innstilling.

Møre og Romsdal fylke uttaler i brev av 9.3.2005:

”Innstillingen fra NVE, høringsuttalelsene og kommentarene fra tiltakshaver og NVE viser at det har skjedd en tilpasning og justering av det omsøkte prosjektet i løpet av prosessen. Etter vår vurdering er det stort sett positive justeringer.

På dette tidspunkt er bemerkningene våre først og fremst knyttet til savnet av en helhetlig vurdering av vannhusholdningen i Steinsvikkvassdraget for å unngå delutbygginger som åpner for innbyrdes konflikt.

Dette har sammenheng med at nye (kraftverket) og eksisterende interesser (settefiskanlegg og villfiskinteresser) i vassdraget har ulike muligheter for å kunne tilfredsstilles i de to vassdragsgreinene, Tungeelva og Vassbakkeelva, når det tas hensyn til eventuell opptrapping av settefiskanlegget. Dessuten er det nødvendig å trekke inn en utløpt konsesjonssak (fiskesperre) i vurderingene, ettersom denne er en viktig del av forvaltningsproblematikken i vassdraget.

Knyttet til forannevnte punkt vil vi nevne følgende:

- Eksisterende settefiskanlegg har vannuttak i Vassbakkevatnet og i Tungeelva. Eierne (Pan Fish) påpeker at settefiskanlegget ikke er nevnt i kraftverkssøknaden. I innstillingen hevdes det at begge disse vannkildene vil være viktige ved utvidelse av settefiskanlegget, men at tilleggsbehov for vann i praksis må hentes i Tungeelva. Småkraft argumenterer for at det ved valg av kraftutbyggingsalternativ må tas hensyn nettopp til settefiskanleggets behov, flomdempningsbehovet og ønsket om størst mulig kraftproduksjon. Likevel synes det ikke være tatt initiativ for fullt ut å samordne interessene mellom kraftanlegg og settefiskanlegg.
- I 1995 ga NVE tillatelse til å ha stående en fiskesperre i Vassbakkeelva, ca. 100 m nedstrøms Vassbakkevatnet. Varigheten ble satt til 1. juni 2000. Fiskesperra står fremdeles, snart 5 år etter fristen. Dette er situasjonen til tross for påpekning og purring fra NVE i 1999. Konsekvensen av dette er sannsynligvis stor slik DN presiserte allerede i 1995, slik det nå kommer fram i dokumentet fra NVE.

Når det gjelder de planlagte reguleringsanleggene vil vi igjen nevne spørsmålet om mellomalternativ. Reguleringsomfanget i de to omsøkte alternativ er som kjent svært forskjellige, 4,2 mill. m³ i alternativ A og 0,2 mill. m³ i alternativ B.

Det sammen med tilhørende ulikt konfliktnivå, dannet bakgrunnen for vår oppmodning om at det bør sees nærmere på mellomalternativ.

I innstillingen er dette kommentert, men uten nærmere utredninger. Innstillingen gir etter vår vurdering ikke grunnlag for å trekke de konklusjoner som er gjort vedrørende reguleringsomfanget i Vesle Trevassdalsvatn og i Blåfjellvatn.

Vår tilleggsbemerkning går ellers på de planlagte massetakene til fyllingsdammene. Disse er nå forutsatt plassert i magasinene, under HRV. For om mulig å unngå massetak i re-

guleringssonene, vil vi be om at det i stedet blir vurdert å legge masseuttakene under LRV, eventuelt at det velges andre damtyper.

Oppsummering

Innstillingen legger til grunn justeringer av omsøkte planer som tar større hensyn til øvrige interesser i vassdraget enn det var lagt opp til. Likevel vil vi bemerke:

- Forholdene rundt eksisterende og fremtidig vannuttak for settefiskanlegget, samt livsforholdene for anadrome fiskestammer er ikke tatt opp og avklart.
- Det er ikke sørget for fjerning av eksisterende fiskesperre i Vassbakkeelva, snart 5 år etter at konsesjonstiden er utløpt.
- I tilknytning til kraftverksplanene er det behov for å se nærmere på reguleringsomfang, inklusive mellomløsninger i forhold til de omsøkte alternativ, samt nærmere vurdering av spørsmålet om plassering av masseuttak for reguleringsanleggene.

Til sammen understreker dette behov for at hele vannhusholdningen i Steinsvikvassdraget med Tungeelv og Vassbakkeelv bør sees i sammenheng. Det innebærer etter vår vurdering at omsøkte konsesjonssøknad nødvendigvis må avveies mot øvrige bruks- og verneinteresser i større omfang enn det NVEs innstilling tar høyde for. Vår erfaring er at "bit for bit utbygginger" sjelden gir gode resultater."

Småkraft AS kommer med følgende bemerkninger til NVEs innstilling i brev av 25.2.2005:

"Slipping av vann fra Vesle Trevassdalsvatnet

Fra NVEs innstilling; manøvreringsreglement, post 14:

"Ut frå Vesle Trevassdalsvatnet foreslår vi ei minstevassføring på 70 l/s som utgjør 10 % av middelvassføringa. I dei øvre delane er det lite tilsig får restfeltet og utan minstevassføring vil denne elva vere tørr i lange periodar i sommerhalvåret. Først ved samanløpet med elva får Vardevatnet om lag på kote 400 vil elva få tilført vatn av noko omfang..."

"Vi meiner det vil vere tilstrekkelig med minstevassføring i perioden 15. mai – 15. oktober sidan de først og fremst vil vere naturmiljøet

som skal ivareta med ei minstevassføring. I vinterhalvåret vil elva fryse til/bli dekket av snø. I høve til landskap vil 70 l/s ha avgrensa verdi. Minstevassføringa bør vere tilsigavhengig m.a. av omsyn til tørrårssituasjonar. Slepping av minstevassføring vil redusere produksjonen i storleiksorden 1,5 GWh."

Kommentarer Småkraft AS:

Begrunnelsen for slippingen gjaldt hensynet til naturmiljøet på strekningen fra Vesle Trevassdalsvatnet til sammenløpet med elva fra Vardevatnet.

Den aktuelle strekningen, ca. 0,8 km, er imidlertid meget bratt og kun fjell og ur i og ved vannstrogen. Det er ikke vekster eller fisk. Strekingen er heller ikke synlig fra Steinsvik.

Småkrafts beregninger viser at foreslått slipping gir et årlig tap på 1,3 GWh, dvs. ca. 4 % av forventet midlere produksjon. Nåverdien av den tapte produksjonen er med 2,5 NOK/kWh ca. 3,2 mill NOK. Med grønne sertifikater vil verdien øke ytterligere, til ca. 5 mill NOK?

Et arrangement for vannslipping vil være krevende i dette tilfellet da vannstanden i Vesle Trevassdalsvatnet varierer sterkt. I tillegg skal en ikke slippe vann hvis naturlig vannføring er mindre enn 70 l/s (noe som ofte kan være tilfelle). Dette krever også mer måling/utstyr.

Småkraft mener at nytten av en slik vannslipping på langt nær forsvarer kostnaden. Med de foreslåtte endringer som nevnt i det etterfølgende, vil flomtapet og dermed vannføringen i elva øke.

Høydegrunnlag. Liten endring

Nyere målinger gir en liten forskjell i høydegrunnlaget ved magasinene. Dette vil ikke ha noen praktisk betydning da aktuelle reguleringshøyder er forutsatt i forhold til normalvannstanden.

Normalvannstanden for Blåfjellvatnet var tidligere oppgitt til kote 878. Nyere oppmåling gir kote 871,6; dvs. en forskjell på 6,4 m.

Tilsvarende tall for Vesle Trevassdalsvatnet; tidligere på kote 722, nå kote 716,8.

For å forenkle noe foreslås derfor følgende reguleringsgrenser;

	NV kote	HRV kote	LRV kote	Reghøyde m
Blåfjellvatnet	871,6	877,5	870,5	7,0
Vesle Trevassdalsvatnet	716,8	729,8	716,8	13,0

Layout vannvei. Liten endring

Nærmere studier blant annet med geolog tilsier at tunnelpåhugget kommer noe lavere; kote 280 mot tidligere kote 450. Dette innebærer at en kortere

strekning i naturen blir berørt både av vei og nedgravd rør. Tunnelmassene vil øke noe, men det vil ikke medføre negative konsekvenser av betydning (det er mer å regne som en ressurs).

Annet

NVEs forslag til slipping fra Blåfjellvatnet og krav til buffer i Vesle Trevassdalsvatnet aksepteres.

Konklusjon

Småkraft og grunneierne ønsker at:

- Kravet om vannslipping fra Vesle Trevassdalsvatnet utgår (kravet om slipping fra Blåfjellvatnet er akseptabelt).
- Påhugg tunnel legges på et lavere nivå (bør være positivt for miljøet)."

NVE opprettholder i brev av 19.5.2005 kravet til slipping av minstevannsføring fra Vesle Trevassdalsvatn, og kommet med følgende kommentar til Småkrafts bemerkninger til NVEs innstilling:

"Produksjonstapet ved å sleppe minstevassføringa meiner vi må kunne aksepteras i ein utbygging av denne storleik. Tapet vil også bli noko redusert dersom ein koplpar minstevassføringa på 70 l/s til HRV.

NVE foreslår å tilføye følgjande ordlyd i post 1 i manøvreringsreglementet under avsnittet om minstevannføringer:

Følgende tilsigavhengige minstevannføringer skal slippes i perioden 15. mai – 15. oktober fra:

Blåfjellvatn 50 l/s
Vesle Trevassdalsvatn 70 l/s

Fra Vesle Trevassdalsvatn skal minstevannføringen være 70 l/s ved vannstand lik HRV. Ved vannstand under HRV knyttes minstevannføringen til kapasiteten til tappeanordningen."

IV. Planendringssøknad og NVEs merknader til søknaden

Departementet har i brev av 24.10.2005 fra NVE mottatt planendringssøknad fra Småkraft AS datert

	Naturlig vannstand kote	Reguleringsgrenser Øvre kote	Reguleringsgrenser Nedre kote	Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
Magasin						
Blåfjellvatn	871,6	877,5	870,5	5,9	1,1	7
Vesle Trevassdalsvatn	716,8	723,0	717,0	6	0	6

Vi gjer merksam på at med den nye innmålinga av naturleg vasstand for Vesle Trevassdalsvatn og forslaget om reguleringsgrenser vil dette vatnet få ei permanent oppdemming på 0,2 m."

30.9.2005 og NVEs merknader til søknaden. NVEs merknader lyder som følger:

"Vi viser til vår innstilling av 08.12.2004 vedrørende ovannemde kraftverk.

Småkraft har, med brev sendt gjennom NVE, kome med planendringssøknad for utbygginga. Søknaden vert med dette oversendt departementet for vidare handsaming.

Planendringa gjeld redusert reguleringshøgdi i Vesle Trevassdalsvatn frå 13 m i den opprinnlege søknaden til 6 m. Endringa er i hovudsak grunngeve ut frå relativt store kostnader med damkonstruksjonen i høve til innvunnen energimengd med dei øverste 7 m regulering. Årleg produksjon vert redusert med ca. 0,6 GWh, og gjev også ei forskyving til større sommarproduksjon.

Til planendringa vil NVE peike på at magasinvolümet i Vesle Trevassdalsvatnet vert redusert frå ca. 1,3 Mm³ til om lag 0,45 Mm³ jf. magasincurve for vatnet. I vårt forslag til manøvreringsreglement med 13 m regulering er det lagt til grunn at vasstanden i Vesle Trevassdalsvatn vert halden 1,5 m under HRV når det er fare for skadeflaumar. Denne flaumbufferen utgjer eit vassvolum på knapt 0,2 Mm³. Ved 6 m regulering vert bufferen minska til om lag 0,1 Mm³.

Blåfjellvatnet vil få eit magasinvolümet på ca. 3,1 Mm³. Etter vårt syn er det den planlagde reguleringa av dette vatnet som er mest avgjerande for å oppnå flaumdempingseffekt i vassdraget.

Vi meiner at flaumdemping i Vesle Trevassdalsvatn med omsøkte planendring langt på veg kan ivaretakast gjennom å auke flaumbufferen frå 1,5 m til 2 m. Vi foreslår derfor at manøvreringsreglementet sin post 2 2. avsnitt får følgjande ordlyd: I årstider med fare for skadeflom skal vannstanden i Vesle Trevassdalsvatn holdes minst 2 m under høyeste regulerte vannstand.

Vi viser vidare til opplysninga om nye hogdemålingar i utbyggingsområdet, og tilrår at kotehøgden i manøvreringsreglementet sin post 1 vert retta opp i tråd med dei nye innmålingane for Vesle Trevassdalsvatn og Blåfjellvatn. Tabellen i post 1 får følgjande innhald:

V. Olje- og energidepartementets bemerkninger

Innledning

Småkraft AS er et selskap eid av Statkraft Holding AS, Skagerak Kraft AS, Agder Energi AS, Trondheim Energiverk Kraft AS, Bergenshalvøens Kommunale Kraftverk AS og Eidsiva Energi AS. Alle sel-

skapene er offentlig eid, og har hver en eierandel i Småkraft AS på 16,7 %. Småkraft er dermed et offentlig selskap etter industrikonsesjonsloven.

Det omsøkte prosjektet ligger i Volda kommune i Møre og Romsdal. Steinsvik kraftverk er planlagt plassert i Tungeelva som ligger innerst i Dalsfjorden, en fjordarm til Voldafjorden. Det planlegges etablering av dammer i Vesle Trevassdalsvatn og Blåfjellvatn. Vesle Trevassdalsvatn vil være inntaksmagasin, og vannet vil bli ført i tunnel og rørgate til kraftstasjonen ved elveløpet på kote 35.

Et prosjekt i Samlet Plan i Tungeelva med en produksjon på 68 GWh omfatter overføring av andre vassdrag i området og er plassert i kategori II. I det omsøkte prosjektet har Småkraft redusert utbyggingen ved å ta overføringene ut av prosjektet. Direktoratet for naturforvaltning har i brev av 8.10.2003 innvilget flytting av prosjektet til kategori I i Samlet Plan.

Søknaden

Det er søkt om konsesjon etter vannressursloven § 8 for bygging og drift av Steinsvik kraftverk. Videre er det søkt om konsesjon etter vassdragsreguleringsloven for regulering av Vesle Trevassdalsvatn og Blåfjellvatn.

Småkraft AS søker også om konsesjon etter industrikonsesjonsloven for bruksrett til å utnytte fallrettighetene i Tungeelva. Småkraft AS har inngått avtaler med grunneierne og fallrettighetshaverne i Tungeelva om leie av fallrettighetene.

Videre er det søkt om konsesjon etter energiloven for bygging og drift av høyspente elektriske anlegg i kraftstasjonen og for overføringskabel, og tilatelse etter forurensningsloven for gjennomføring av prosjektet.

Fordeler og ulemper

Fordeler

Ved siden av en årlig kraftproduksjon på ca. 34 GWh pr. år, vil prosjektet medføre flomdemping i Tungeelva som er svært flomutsatt. Stor massetransport har medført flomskader på innmark og bolighus. Redusert massetransport under flom vil gi positiv miljøvirkning for vassdraget helt til utløpet i fjorden.

Kommunen vil få inntekter i form av konsesjonsavgifter, konsesjonskraft, naturressursskatt og eventuelt eiendomsskatt.

Ulemper

Prosjektet vil medføre redusert vannføring på den utbygde delen av Tungeelva. Redusert vannføring vil også endre vannføringsregimet i de mindre fossene og strykene nedover fjellsiden. Videre vil det bli midlertidige sår i landskapet ved nedgraving av rørgate.

Dammene ved Blåfjellvatn og Vesle Trevassdalsvatn vil bli fysiske og permanente inngrep. Begge dammene vil framstå som godt synlige og fremtredende elementer i landskapet, og vil medføre en reduksjon i areal som går under definisjonen inngrepsfrie områder sone 1 og 2.

I anleggsperioden vil det tidvis være støyende aktivitet som kan virke negativt på vilt og friluftsinnteresser.

NVEs innstilling

NVE finner etter en totalvurdering av søknaden og de innkomne høringsuttalelsene at fordelene med en utbygging av Steinsvik kraftverk med regulering av både Vesle Trevassdalsvatn og Blåfjellvatn er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. NVE tilrår konsesjon til regulering etter vassdragsreguleringsloven § 8.

NVE tilrår konsesjon for bygging og drift av Steinsvik kraftverk etter vannressursloven § 8 og konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 4 for erverv av bruksrett til fallrettighetene i Tungeelva.

Etter NVEs syn er de negative virkningene for naturmiljøet, inngrep i landskapet og inngrepsfrie naturområder begrenset og kan i noen grad avbøtes. NVE legger vesentlig vekt på at utbygging og regulering av både Vesle Trevassdalsvatn og Blåfjellvatn vil ha en klart større effekt med tanke på å redusere skadeflommene i Tungeelva enn etter et utbyggingsalternativ uten regulering av Blåfjellvatn.

Olje- og energidepartementets vurdering

Det foreligger to alternativer for utbygging. Småkraft AS søker primært om utbygging etter alternativ A med regulering av Blåfjellvatn og Vesle Trevassdalsvatn. Ingen av høringsinstansene går helt imot utbygging. Direktoratet for naturforvaltning og Møre og Romsdal fylke har gått inn for alternativ B der reguleringen av Blåfjellvatnet er utelatt. Alternativet gir en reduksjon av kraftproduksjonen med om lag 4 GWh/år i forhold til alternativ A. Volda kommune går inn for alternativ A. Fylke har i sin uttalelse til NVEs innstilling bedt om at det ses nærmere på mellomalternativ.

Olje- og energidepartementet konstaterer at innvendingene mot alternativ A i hovedsak synes å knytte seg til reguleringen av Blåfjellvatn, fordi det medfører inngrep i et inngrepsfritt område. Departementet vil vise til at utbyggingsområdet ikke er blant de spesielt prioriterte og sammenhengende naturområdene i Møre og Romsdal fylke i fylkesdelplanen fra 2001. De konkrete negative virkningene for naturmiljøet er dessuten begrenset og kan i noen grad avbøtes med tiltak. De foreslåtte minstevannføringene er viktige tiltak for å ivareta de allvannføringene er viktige tiltak for å ivareta de allmenne interesser.

I likhet med NVE vektlegger departementet den store flomdempingseffekten reguleringen av Blåfjellvatn vil ha for Tungeelva. I en helhetlig vurdering av prosjektet veier denne fordelene i stor grad opp for de skader og ulemper reguleringen medfører.

Departementet kan ikke se at det er grunnlag for noe mellomalternativ som kan medføre at reguleringen av Blåfjellvatn faller bort. Departementet viser for øvrig til planendringssøknaden fra Småkraft AS vedrørende Vesle Trevassdalsvatn og slutter seg til NVEs vurdering av den. Planendringen medfører en redusert reguleringshøyde fra 13 m til 6 m, og gir en redusert produksjon på om lag 0,6 GWh/år, med større sommerproduksjon. Planendringen berører ikke den omsøkte reguleringen på 7 m av Blåfjellvatn.

Olje- og energidepartementet anser samlet sett at fordelene ved utbygging etter alternativ A, med planendringen, er større enn skadene for private og allmenne interesser, jf. vassdragsreguleringsloven § 8, og tilrår at Småkraft AS får tillatelse til regulering av Blåfjellvatn og Vesle Trevassdalsvatn. Departementet anbefaler videre at Småkraft AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Steinsvik kraftverk.

Med departementets forslag til minstevannføring vil den årlige produksjonen i Steinsvik kraftverk bli om lag 31,9 GWh.

Det tilrås også at det gis tillatelse etter industri-konsesjonsloven § 4 for bruksrett til fallrettighetene i Tungeelva.

Magasin	Naturlig vannstand kote	Reguleringsgrenser Øvre kote	Reguleringsgrenser Nedre kote	Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
Blåfjellvatn	871,6	877,5	870,5	5,9	1,1	7
Vesle Trevassdalsvatn	716,8	723,0	717,0	6	0	6

Olje- og energidepartementet er enig med NVE når det gjelder vurderingen av minstevannføring fra Vesle Trevassdalsvatn. Post 1 i manøvreringsreglementet under avsnittet om minstevannføring gis følgende ordlyd:

”Følgende tilsigavhengige minstevannføringer skal slippes i perioden 15. mai – 15. oktober fra:

Blåfjellvatn 50 l/s
Vesle Trevassdalsvatn 70 l/s

Fra Vesle Trevassdalsvatn skal minstevannføringen være 70 l/s ved vannstand lik HRV. Ved vannstand under HRV knyttes minstevannføringen til kapasiteten til tappeordningen.”

I tillatelsen etter vassdragsreguleringsloven inngår tillatelse etter forurensningsloven.

Det foreslås gitt tillatelse etter forurensningsloven for bygging og drift av Steinsvik kraftverk.

Tillatelsene tilrås gitt på de vilkår som er foreslått av NVE.

Departementets bemerkninger til vilkårene

Departementet slutter seg til NVEs forslag om å ha ett vilkårssett etter industrikonsesjonsloven og et felles vilkårssett etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven.

Konsesjonstid, post 1

Konsesjon gis på ubegrenset tid, men begrenset til den tid leieavtalen varer.

Konsesjonsavgifter, post 2

Det foreslås konsesjonsavgifter på kr 8,00 til staten og kr 24,00 til kommunen.

Departementets bemerkninger til manøvreringsreglementet

Post 1

Olje- og energidepartementet er enig med NVE når det gjelder vurderingen av at de nye kotehøydene for Vesle Trevassdalsvatn og Blåfjellvatn benyttes i manøvreringsreglementet. Tabellen i post 1 får følgende innhold:

Post 2

I likhet med NVE mener departementet at flomdempingen i Vesle Trevassdalsvatn etter planendringen kan ivaretas gjennom å øke flombufferen fra 1,5 meter til 2 meter. Manøvreringsreglementets post 2 andre avsnitt får følgende ordlyd:

”I årstider med fare for skadeflom skal vannstanden i Vesle Trevassdalsvatn holdes minst 2 m under høyeste regulerte vannstand.”

Departementet slutter seg for øvrig til NVEs forslag til vilkår og merknader.

Annet

Olje- og energidepartementet slutter seg til NVEs merknader om den fremtidige og eksisterende bruken av Tungeelva, Steinsvikelva og Vassbakkeelva

for settefiskanlegget og om anadrome fiskestammer.

Departementet bemerker at fiskesperren i Vassbakkeelva ikke har noen tilknytning til det omsøkte kraftverket, og dermed må behandles som en egen sak. Departementet forutsetter at NVE følger opp fylkets krav i den forbindelse.

Departementet viser til Møre og Romsdal fylkes merknad angående spørsmålet om plassering av massetak for reguleringsanleggene, og vil i denne forbindelse bemerke at detaljplanene må godkjennes av NVE før arbeidet igangsettes. Departementet forutsetter at fylket også får anledning til å uttale seg om plassering av massetak for reguleringsanleggene i den forbindelse i tillegg til Volda kommune. NVE vil dermed kunne ta hensyn til fylkets synspunkter i forbindelse med godkjenning av detaljplanene for kraftverket.

Olje- og energidepartementet

tilrår:

1. I medhold av lov om vassdrag og grunnvann av 24. november 2000 nr. 82 gis Småkraft AS tillatelse til å bygge Steinsvik kraftverk på de vilkår som er inntatt i Olje- og energidepartementets foredrag av 5. mai 2006.
2. I medhold av lov om vassdragsreguleringer av 14. desember 1917 nr. 17 gis Småkraft AS tillatelse til å regulere Vesle Trevassdalsvatn og Blåfjellvatn på de vilkår og med det manøvreringsreglement som er inntatt i ovennevnte foredrag.
3. I medhold av lov om vannfall, bergverk og annen fast eiendom mv. av 14. desember 1917 gis Småkraft AS tillatelse til bruksrett til fallrettighetene i Tungeelva på de vilkår som er inntatt i ovennevnte foredrag.
4. I medhold av lov om vern mot forurensning og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6 gis Småkraft AS tillatelse til å bygge Steinsvik kraftverk på de vilkår som er inntatt i ovennevnte foredrag.

14. Rauma Energi AS

(Endring av vassdragsreguleringskonsesjoner for Vermevatn og Langvatn i Rauma og Norddal kommunar)

Olje- og energidepartementets samtykke 13. juni 2006.

Departementet syner til to søknader frå 21.11.2005 frå Rauma Energi AS. Den eine søknaden er knytt til spørsmål om forlenging av konsesjon for regulering av Vermevatn i Rauma kommune. Den andre søknaden gjeld forlenging av konsesjon for overføring av Langvatns nedbørsfelt til Verma. Langvatns nedbørsfelt ligg i Rauma og Norddal kommunar.

Ved kronprinsregentens resolusjon frå 21.6.1956 fekk Grytten kommune (i dag Rauma kommune) løyve til ytterlegare regulering av Vermevatn. Konsesjonen blei gjeve for det tidsrom leigetilhøvet mellom kommunen og staten stod ved makt, likevel avgrensa til 50 år. I 1996 fekk Rauma Energi AS gjere avtale om å kjøpe fallet av staten. Ved kronprinsregentens resolusjon frå 2.4.2004 fekk Rauma Energi AS konsesjon til fallrettane etter industrikonsesjonslova på uavgrensa tid.

Ved kongeleg resolusjon frå 7.9.1962 fekk Grytten kommunale elektrisitetsverk løyve til å overføre ca. 12 km² av nedbørsfelt til Langvatn til Verma. Konsesjonen gjaldt for den tid leigetilhøvet mellom Grytten kommune og staten stod ved makt, men ikkje lenger enn til 21.6.2006.

Både konsesjonane går ut den 21.6.2006. Departementet handsamar både søknadene i dette vedtaket.

Kongen har etter vassdragsreguleringslova § 10 nr. 3 andre ledd kompetanse til å endre konsesjonsvilkår. Ved kgl.res. av 25. august 2000 er denne kompetansen delegert til Olje- og energidepartementet.

Etter vassdragsreguleringslova § 10 nr. 2 fyrste ledd kan det gjevast reguleringskonsesjon på uavgrensa tid når minst 2/3 av kapitalen og røystene i selskapet er eigd av offentlege styresmakter. Føresetnaden er at reguleringa skal utnyttast til alminnelig kraftforsyning og omsynet til allmenne interesser ikkje talar mot konsesjonen. Rauma Energi AS er 100 % kommunalt eigd.

Departementet legg til grunn at vilkåra for å få tidsavgrensa konsesjon vassdragsreguleringslova § 10 nr 2 fyrste ledd er til stades.

Olje- og energidepartementet vil presisere at ei endring av konsesjonens lengde frå tidsavgrensa til tidsuavgrensa ikkje endrar departementets høve til å revidere tidlegare gjevne konsesjonar jf. lov om endringar i vassdragsreguleringslova m.fl. frå 19.

juni 1992 nr. 62 pkt. VI nr. 3. Det blir difor teke inn eit nytt vilkår om revisjon for å tilpasse konsesjonsvilkåra gjeldande regelverk.

På grunnlag av det overnemnde blir det gjort følgjande endringar i konsesjonane meddelt ved kronprinsregentens resolusjon frå 21. juni 1956 og kongeleg resolusjon frå 7. september 1962.

I kronprinsregentens resolusjon frå 21. juni 1956 *tillatelse for Grytten kommune til ytterligere regulering av Vermavatn:*

Post 1 skal ha følgjande ordlyd:

”Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene kan tas opp til alminnelig revisjon 30 år etter 19. juni 1992. Dersom vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjonen innen 3 måneder etter at vedkommende har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte regulerings- og overføringsanlegg eller andeler i disse, kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vassfall i samme vassdrag nedenfor anlegget.

Anleggene må ikke nedlegges uten statmyndighetenes samtykke.”

Post 2 vert oppheva.

I kongeleg resolusjon frå 7. september 1962 *tillatelse for Grytten kommunale elektrisitetsverk, Møre og Romsdal til å overføre ca. 12 km² av Langvatns nedbørsfelt til Verma mv. :*

Post 1 skal ha følgjande ordlyd:

”Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene kan tas opp til alminnelig revisjon 30 år etter 19. juni 1992. Dersom vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjonen innen 3 måneder etter at vedkommende har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 første ledd.

Konsesjonen kan ikke overdras.

De utførte regulerings- og overføringsanlegg eller andeler i disse, kan ikke avhendes, pantsettes eller gjøres til gjenstand for arrest eller utlegg uten i forbindelse med vassfall i samme vassdrag nedenfor anlegget.

Anleggene må ikke nedlegges uten statmyndighetenes samtykke.”

Post 2 vert oppheva.

15. Hedmark Fylkeskraft AS

(Konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 - Erverv av aksjer i Eidsiva Energi AS)

Olje- og energidepartementets samtykke 22. september 2006.

Det vises til Deres brev av 22.8.2006, der det på vegne av Hedmark Fylkeskraft AS søkes om konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 i forbindelse med erverv av 617.534 aksjer i Eidsiva Energi AS fra Hamar Energi Holding AS. Ervervet medfører at Hedmark Fylkeskraft AS øker sin aksjeportefølje i Eidsiva Energi AS fra 25,015 % til 25,249 %.

Ervervet er konsesjonspliktig da Eidsiva Energi AS innehar rettigheter som omfattes av lov av 14. desember 1917 nr. 16 (industrikonsesjonsloven) kap. I.

Eidsiva Energi AS har tidligere fått flere unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd. Departementet kan ikke se at det aktuelle aksjeerhvervet medfører at staten vil benytte seg av vilkår fastsatt i tidligere vedtak om unntak fra konsesjonsbehandling eller forkjøpsrett.

I medhold av industrikonsesjonsloven § 36 og bemyndigelse gitt ved kgl.res. av 20. desember 1996, gis Hedmark Fylkeskraft AS konsesjon for erverv av aksjer i Eidsiva Energi AS slik at den samlede posten utgjør 25,249 %. Det settes ingen særskilte vilkår for konsesjonen.

En gjør oppmerksom på at det i og med dette vedtaket ikke er gjort noen endring i de tidligere meddelte konsesjoner med tilknyttede vilkår.

16. Løten Energi Holding AS

(Konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 - Erverv av aksjer i Eidsiva Energi AS)

Olje- og energidepartementets samtykke 22. september 2006.

Det vises til Deres brev av 22.8.2006, der det på vegne av Løten Energi Holding AS søkes om konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 i forbindelse med erverv av 5.381.432 aksjer i Eidsiva Energi AS som tidligere var eiet av Løten kommune. Ervervet medfører at Løten Energi Holding AS totalt eier 5.892.881 aksjer i Eidsiva Energi AS. Løten Energi Holding AS er heleid av Løten kommune.

Ervervet er konsesjonspliktig da Eidsiva Energi AS innehar rettigheter som omfattes av lov av 14. desember 1917 nr. 16 (industrikonsesjonsloven) kap. I.

Departementet legger til grunn at Løten Energi Holding AS, Hamar Energi Holding AS, LGE Hol-

ding AS, samt Ringsaker, Gjøvik, Åmot, Trysil, Stor-Elvdal, Nord-Odal, Sør-Odal og Åsnes kommuner i forhold til aksjeervertet i Eidsiva Energi AS må anses for å ha ervertet aksjene etter forutgående innbyrdes overenskomst, jf. industrikonsesjonsloven § 36 første ledd annet punktum. Det samlede ervertet legges derfor til grunn for vurderingen av konsesjonspliktig grense etter bestemmelsens første ledd første punktum.

Eidsiva Energi AS har tidligere fått flere unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd. Departementet kan ikke se at det aktuelle aksjeervertet medfører at staten vil benytte seg av vilkår fastsatt i tidligere vedtak om unntak fra konsesjonsbehandling eller forkjøpsrett.

I medhold av industrikonsesjonsloven § 36 og bemyndigelse gitt ved kgl.res. av 20. desember 1996, gis Løten Energi Holding AS konsesjon for ervertet av 5.381.432 aksjer i Eidsiva Energi AS som tidligere var eiet av Løten Energi AS. Det settes ingen særskilte vilkår for konsesjonen.

En gjør oppmerksom på at det i og med dette vedtaket ikke er gjort noen endring i de tidligere meddelte konsesjoner med tilknyttede vilkår.

17. Hamar Energi Holding AS, LGE Holding AS, Løten Energi Holding AS samt Ringsaker, Gjøvik, Åmot, Trysil, Stor-Elvdal, Nord-Odal, Sør-Odal og Åsnes kommuner

(Konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 - Ervertet av aksjer i Eidsiva Energi AS)

Olje- og energidepartementets samtykke 22. september 2006.

Det vises til Deres brev av 22.8.2006, der det på vegne av Hamar Energi Holding AS, LGE Holding AS, Løten Energi Holding AS samt Ringsaker, Gjøvik, Åmot, Trysil, Stor-Elvdal, Nord-Odal, Sør-Odal og Åsnes kommuner søkes om konsesjon i forbindelse med ervertet av aksjer i Eidsiva Energi AS. Ervertet medfører at aksjonærene øker sin samlede eierandel i Eidsiva Energi AS fra 69,674 % til 71,579 %. Styret i Eidsiva Energi AS har samtykket i aksjeervertet.

Ervertet er konsesjonspliktig da Eidsiva Energi AS innehar rettigheter som omfattes av lov av 14. desember 1917 nr. 16 (industrikonsesjonsloven) kap I.

Eidsiva Energi AS har tidligere fått flere unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd. Departementet kan ikke se at det aktuelle aksjeervertet medfører at staten vil benytte seg av vilkår fastsatt i tidligere vedtak

om unntak fra konsesjonsbehandling eller forkjøpsrett.

Departementet legger til grunn at Hamar Energi Holding AS, LGE Holding AS, Løten Energi Holding AS samt Ringsaker, Gjøvik, Åmot, Trysil, Stor-Elvdal, Nord-Odal, Sør-Odal og Åsnes kommuner i forhold til aksjeervertet i Eidsiva Energi AS må anses for å ha ervertet aksjene etter forutgående innbyrdes overenskomst, jf. industrikonsesjonsloven § 36 første ledd annet punktum. Det samlede ervertet legges derfor til grunn for vurderingen av konsesjonspliktig grense etter bestemmelsens første ledd første punktum.

I medhold av industrikonsesjonsloven § 36 og bemyndigelse gitt ved kgl.res. av 20. desember 1996, gis Hamar Energi Holding AS, LGE Holding AS, Løten Energi Holding AS samt Ringsaker, Gjøvik, Åmot, Trysil, Stor-Elvdal, Nord-Odal, Sør-Odal og Åsnes kommuner konsesjon for ervertet av aksjer i Eidsiva Energi AS, slik at den samlede posten utgjør 71,579 % av aksjene i selskapet. Det settes ingen særskilte vilkår for konsesjonen.

En gjør oppmerksom på at det i og med dette vedtaket ikke er gjort endringer i de tidligere meddelte konsesjoner med tilknyttede vilkår.

18. Øst-Telemarkens Brukseierforening

(Tillatelse til endring av manøvreringsreglement for Tinnsjøen i Notodden og Tinn kommuner)

Kongelig resolusjon 17. november 2006.

1. Innledning

Saken gjelder søknad av 13.02.2003 fra Øst-Telemarkens Brukseierforening (ØTB) om endring av manøvreringsreglementet for Tinnsjøen.

ØTB er en forening av kraftverkseiere i østre del av Skiensvassdraget og har ansvaret for reguleringen av Tinnsjøen, Møsvatn, Mårvatn, Kalhovdfjorden/Strengen og Grottevatn. ØTBs eiere er Norsk Hydro AS, Statkraft Energi AS, Skagerak Kraft AS, Tinfos A/S og Skien Kraftproduksjon AS.

Tinnsjøen ligger i Tinn og Notodden kommuner og tilhører Tinnvassdraget som utgjør østre del av Skiensvassdraget. Vassdraget har sitt utspring på Hardangervidda og strekker seg fra vannskillet ved Langfjellene i vest til vannskillet mot Numedalslågen i øst. Fra Tinnsjøen drenerer avløpet til Hedalsvatn gjennom Tinne. Tinne benevnes også som Tinnelva eller Tinnåa.

Tinnsjøen har vært regulert i to trinn. Den første reguleringen ble etablert på slutten av 1880-årene. Nåværende regulering er på 4 m (3,78 m oppdemning og 0,22 m senking) med et magasinivolum på

204 mill. m³ og ble etablert etter en konsesjon av 18.07.1906 gitt i medhold av vassdragsloven av 1887. Manøvreringsreglementet som nå søkes endret ble fastsatt 08.09.1908.

ØTB har søkt om at minste vannføring ut av Tinnsjøen reduseres fra 75 m³/s til 45 m³/s, og at kravet om jevn tapping med det formål at magasinet ikke skal være nedtappet ved vårflorens begynnelse, erstattes med at tappingen kan skje etter kraftverkens behov.

2. Søknaden og NVEs innstilling

NVE har forberedt saken for departementet og avgå i brev av 20. desember 2005, følgende innstilling til Olje- og energidepartementet:

”NVE har mottatt følgende søknad datert 13.02.2003 fra Øst-Telemarkens Brukseierforening:

”Søknaden

Øst-Telemarkens Brukseierforening søker om reduksjon i minimumsvannføringen fra Tinnsjøen fra 75 til 45 m³/s, jf. pkt. 5 i manøvreringsreglementet for Tinnsjø av 8. september 1908, samt vannressurslovens § 8.

Manøvreringsreglementets pkt. 1 søkes endret som følger:

Ved manøvreringen av Tinnsjøen skal has for øye at den naturlige flomvannføringen ikke forøkes. For øvrig skal tappingen skje etter kraftverkens behov. Tappingen skal dog ikke være mindre enn 45 m³/s.

Begrunnelse for søknaden

Nåværende manøvreringsreglement for Tinnsjøen fra 1908 foreskriver en minimumsvannføring fra Tinnsjøen på 75 m³/s. Med en midlere vannføring fra Tinnsjøen på ca. 105 m³/s, tilsvarende minimumsvannføringen ca. 71 % av midlere vannføring. Øst-Telemarkens Brukseierforening mener at vannføringspålegget på 75 m³/s ikke er mulig å etterleve i vannfattige år. Samtidig kommer vannføringsbestemmelsen ofte i konflikt med fyllingskravet i manøvreringsreglementet for Møsvatn.

Eksisterende reguleringskonsesjoner for Tinnsjøen

De oppgitte kotehøyder fra 1906, må økes med 42 cm for å samsvare med NGOs høydesystem fra 1954. Referansepunktet for vannstandene befinner seg ved Tinnosdammen.

Første regulering av Tinnsjøen

Tinnsjøen ble første gang regulert for kraftproduksjonsformål i slutten av 1880-årene ved at Skiens Brugseierforening inngikk avtaler med de berørte rettighetshaverne rundt Tinnsjøen.

Reguleringen omfattet et samlet reguleringsintervall på 2,9 m ved en heving på 2,21 m og en senkning på 0,69 m. I praksis omfattet imidlertid reguleringen kun de øverste 2,3 m.

De faktiske reguleringsgrenser etter første regulering var:

Høyeste regulerte vannstand (HRV): kt. 189,63
Laveste regulerte vannstand (LRV): kt. 187,33

Reguleringen ble etablert ved bygging av en tømmerkistedam oppstrøms nåværende dam.

Andre regulering av Tinnsjøen

Tinnsjøen ble andre og siste gang regulert ved reguleringskonsesjon av 18. juli 1906. Konsesjonær var Norsk Hydro-Elektrisk Kvælstofaktieselskap og AS Union.

Reguleringen omfattet rett til ytterligere 1,57 m heving og ytterligere 0,13 m senkning i forhold til tidligere faktisk LRV.

Reguleringsgrenser etter andre regulering, som fortsatt er gjeldende, er:

Høyeste regulerte vannstand (HRV): kt. 191,20
Laveste regulerte vannstand (LRV): kt. 187,20

Av det samlede reguleringsintervallet etter tilleggsreguleringen på 4,0 m, er senkningen 0,22 m og oppdemming 3,78 m.

De nevnte konsesjoner med tilhørende rettigheter og forpliktelser ble overtatt av Øst-Telemarkens Brukseierforening i tilknytning til foreningens etablering i 1925.

Manøvrering av Tinnsjøen, Møsvatn og Mår/Gjøyst

I manøvreringsreglementet for Tinnsjø, fastsatt ved kgl.res. av 8. september 1908, heter det i pkt. 1:

Uttapping av vand fra Tinnsjø skal foregaa saa jevnt som mulig aaret rundt og med minst 75 m³ pr. sek., og anordnes med det formaal for øie at beholdningen er uttappet ved vaarflorens komme.

Manøvreringsreglementet for Møsvatn, fastsatt ved kgl.res. av 16. april 1948, lyder som følger i pkt. 1:

Uttappingen av vann fra Møsvatn skal foregå så jevnt som mulig året rundt med minst 47 m³/sek. Denne bestemmelse skal dog ikke være til hinder for at tappingen forandres når dette finnes ønskelig av hensyn til vassføringsforholdene eller samkjøring av kraftverk i andre vassdrag samt når vannstanden i Møsvatn er under 918,30 og brukene ikke hensiktsmessig kan utnytte vassføringen. Den naturlige lågvassføring skal ikke forminskes til annenmanns skade.

Under alle omstendigheter skal iakttas

at beholdningen i Møsvatn hvert år i tiden mellom 1. juli og 1. desember aldri må være mindre enn 360 mill. m³ vann.

I manøvreringsreglementet for Mår/Gjøyst-reguleringen, fastsatt ved kgl.res. av 2. juli 1948, er det imidlertid ingen restriksjoner som kommer i konflikt med manøvreringsbestemmelse for Tinnsjøen.

I perioden 1917 - 2002 har tilsigene til Møsvatn, Mår/Gjøyst og Tinnsjøen vært som følger:

Møsvatn:	49,5 m ³ /s
Mår/Gjøyst:	17,8 m ³ /s
Tinnsjøen:	105,0 m ³ /s

Slukeevnen i kraftverkene nedstrøms ovennevnte reguleringer er som følger:

Kraftverkene nedstrøms Møsvatn (Rjukanverkene):	ca. 75 m ³ /s
Kraftverket nedstrøms Mår/Gjøystreg. (Mår kraftverk):	ca. 28 m ³ /s
Kraftverkene nedstrøms Tinnsjøen (Tinnelva-verkene):	ca. 160 m ³ /s

Alminnelig lavvannføring ut av Tinnsjøen lar seg ikke beregne da det ikke foreligger målinger i uregulert tilstand, men den ligger trolig på 15-20 m³/s.

Historisk bakgrunn for manøvreringsreglementene

Spørsmålet om vannslippingen fra magasinene i Skiensvassdraget har opp gjennom årene vært gjenstand for mange og lange drøftelser og forhandlinger; innad blant brukseierne og utad mellom brukseierne og fløtningsinteressentene.

Spørsmålet var sterkt fremme under utarbeidelsen av planene for de store reguleringer i vassdragets øvre del. Det berøres bl.a. i kanaldirektør Sætre's reguleringsplan for Skiensvassdraget av 1902, men var på daværende tidspunkt ikke noe problem. Det Sætre's plan tilsiktet var primært å sikre brukene i vassdragets nedre del økt vannføring i lavvannsperioden.

Da den første større regulering - Møsvatnreguleringen - skulle realiseres, begynte de store vannfallsinteresser i vassdragets øvre del å gjøre seg gjeldende, og det ble ikke uventet klare interesse motsetninger. I møte 11. august 1904 reiste Gunnar Knudsen spørsmålet om vannslippingen, hvor han gjorde gjeldende at "reglementet for slipningen av vand fra Møsvandsmagasinet maatte ordnes saaledes at man om vinteren tappede ud hele beholdningen - dette uagtet Rjukan." To synspunkter stod mot hverandre: for Skiens Brugseierforening var ønskemålet et størst mulig tilskudd i den vannfattige tid, mens ønskemålet for de nye bedrifter i Øst-Telemark var en jevnest mulig driftsvannføring hele året.

Forhandlingene førte til en overenskomst av 23. desember 1904. Avtalen foreskriver en minimumsfylling i Møsvatn på 360 mill. m³ i perioden 1. juli til 1. desember, hvilket tilsvarte en fyllingsgrad på 67 % av daværende magasin.

Da spørsmålet om slipping fra Tinnsjø litt senere kom opp til drøftelse, ble det på ny full strid mellom interessentene i vassdragets øvre og nedre del. Etter langvarige forhandlinger kom man frem til en overenskomst av 22. januar 1907. Fra overenskomsten siteres:

1 Tapning af den nye dam ved Tinnoset skal være jevn og uden afbrydelse og anordnes med det formaal for øie, at beholdningen er udtappet inden vaarfloppen kommer.

...

17. 2. ledd

For Møsvandsdammens vedkommende sker vandets udtapning saaledes at det i Møsvand opmagasinerede kvantum vand uttappes jevnt aaret rundt, men med den indskrænkning, at beholdningen hvert aars 1ste december skal være tilstrækkelig stor til at kunne afgive minst 40 m³ vand pr. sek. i 120 døgn. For at opnaa dette iagttages at beholdningen i Møsvand i tiden mellom 1ste juli og 1ste december aldrig maa være mindre end 360 mill. kubikmeter vand.

I tilknytning til den etterfølgende drøftelse vedr. utforming av manøvreringsreglementet for Tinnsjø fikk man inn en tilleggsbestemmelse om at det også skulle tappes et minstekvantum. Pkt. 1 i det reglement som ble fastsatt ved kgl.res. av 8. september 1908, henholdsvis for Tinnsjø og Møsvatn, hadde følgende ordlyd.

Udtapning av vand fra Tinnsjø skal foregaa saa jevnt som mulig aaret rundt og med mindst 75 m³ pr. sek., og anordnes med det formaal for øie at beholdningen er udtappet ved vaarfloppens komme.

Udtapningen av vand fra Møsvand skal foregaa saa jevnt som mulig aaret rundt med minst 47 m³ pr. sek. Under alle omstendigheder skal iagttages at beholdningen i Møsvand hvert aar i tiden mellom 1ste juli og 1ste december aldrig maa være mindre end 360 millioner m³ vand.

Det skulle ikke gå lang tid før denne tilleggsbestemmelse førte til alvorlige kontroverser. Dobbeltbestemmelsen om å tappe så jevnt som mulig året rundt og minst 75 m³/s fra Tinnsjø og 47 m³/s fra Møsvatn, kunne selvsagt ikke oppfylles i de mange vannfattige år, da gjennomsnittstilsiget fra nedbørfeltene var mindre enn den fastsatte minstetapping. Dersom man i slike år hadde fulgt reglementenes ordlyd, ville magasinene vært uttappet mer eller mindre tidlig på våren, med den følge at bedriftene i vassdragets øvre del måtte innstille driften.

Bestemmelsen foranlediget søknad om endring av reglementet for Møsvatn i brev fra Øst-Telemarkens Brukseierforening til Arbeidsdepartementet av 18. oktober 1935. Denne søknaden gav som resultat at pkt. 1 i manøvreringsreglementet for Møsvatn ved kgl.res. av 2. september 1937 ble endret som følger:

Uttapningen av vann fra Møsvatn skal foregå så jevnt som mulig året rundt med minst 47 m³/sek. Denne bestemmelse skal dog ikke være til hinder for at tapningen reduseres når dette finnes påkrevd av hensyn til vannføringsforholdene samt når vannstanden i Møsvatn er under 914,30 og brukene ikke hensiktsmessig kan utnytte vannføringen. Den naturlige lavvannsføring skal ikke forminskes til annen manns skade."

Under alle omstendigheter skal iakttas at beholdningen i Møsvatn hvert år i tiden mellom 1ste juli og 1ste desember aldri må være mindre enn 360 mill. m³ vann.

I spørsmålet vedr. manøvrering av magasinene var fløtningsinteressentene sterkt involvert. Fløtningsinteressentene hadde i utgangspunktet en sterkt rettsstilling og hadde i samtlige reguleringskonsesjoner sikret sine interesser ved retten til tilstrekkelig fløtningsvann. Forholdet til fløtningsinteressentene ble imidlertid løst i Tinnelva ved avtale med de fløtningsberettigede i 1922 om bygging av en tømmerrenne ved Sagafoss. Fløtningen i Tinnelva opphørte i 1976.

For øvrig nevnes at Øst-Telemarkens Brukseierforening har inngått avtale med de fløtningsberettigede i Mår/Gjøyst av 16. april 1947 som sikrer Øst-Telemarkens Brukseierforening rett til å magasinere fløtningsvannet. Det er inngått ny avtale i 1977.

Etter siste regulering av Møsvatn er det foretatt en ytterligere lempning av manøvreringsreglementets pkt. 1, mens de øvrige punkter er uforandret. Manøvreringsreglementet for Tinnsjøreguleringen er derimot ikke forandret siden det ble fastsatt i 1908.

Øst-Telemarkens Brukseierforenings vurdering av nåværende manøvreringsreglement

Øst-Telemarkens Brukseierforening vil vise til at minstevannføringspålegget i nåværende manøvreringsreglement på 75 m³/s tilsvarer ca. 71 % av midlere årsavløp. I praksis er det ikke mulig å etterleve dette pålegget i vannfattige år, hvilket for øvrig Øst-Telemarkens Brukseierforening heller ikke har gjort. Vanskelighetene med å etterleve vannføringskravet kan illustreres ved å se på tilsigsdata for Tinnsjøen. I perioden 1917-2002 var gjennomsnittlig årstilsig til Tinnsjøen 105,0 m³/s. I flere vannfattige år i denne perioden var imidlertid årstilsiget lavere enn den foreskrevne minimumsvannføringen.

Eksempelvis var midlere årstilsig til Tinnsjøen i årene:

1921:	74,3 m ³ /s
1941:	67,8 m ³ /s
1947:	71,1 m ³ /s
1959:	72,4 m ³ /s
1991:	74,3 m ³ /s
1996:	63,3 m ³ /s

Foruten de ovennevnte årene vil også vannføringskravet nærmest være umulig å etterleve i de mange årene, hvor årstilsiget har ligget like i overkant av 75 m³/s, jf. vedlagte tilsigsdata.

For å etterleve vannføringskravet i vannfattige år må det tilleggstappes fra høyfjellsmagasinene (Møsvatn og Mår/Gjøyst-magasinene), hvilket legger bånd på manøvreringen av vassdraget som svekker mulighetene for optimal drift. I tillegg innebærer tilleggstappingen redusert frihet med tanke på gjennomføring av revisjonsarbeider i kraftstasjonene.

I vannfattige år har tilleggstappingen fra Møsvatn ofte medført problemer i forhold til fyllingskravet i manøvreringsreglementet for Møsvatn. Dette skyldes at etterlevelse av vannføringskravet fra Tinnsjøen lett utløser behov for en så omfattende tapping fra Møsvatn at fyllingsnivået kommer under det foreskrevne minimumsnivået (minimum 360 mill. m³ i tiden 1. juli - 1. desember, tilsvarende kt. 908,00 i Møsvatn). Dette problemet oppstår i praktisk talt ethvert vannfattig år, senest i 1991 og 1996.

I avveiningen mellom kryssende manøvreringsbestemmelser har Øst-Telemarkens Brukseierforening generelt prioritert hensynet til Møsvatnreglementets fyllingskrav. Dette er dels begrunnet ut fra en ressursmessig vinkling, men har også dels sin årsak i at vannføringskravet ikke har noen miljømessig begrunnelse. Vannføringskravet i manøvreringsreglementet for Tinnsjøen er derimot begrunnet i hensyn som i dag ikke kan vektlegges i samme grad som tidligere, herunder hensynet til fløtningsinteressene samt hensynet til Skiensbrukene. Fløtningen i Tinnelva er som kjent bragt til opphør (1976), og Skiensbrukenes relative betydning i vassdraget er i dag betydelig lavere enn da reglementet ble fastsatt i 1908. Av konklusjonene i fagrapporten vedr. fisk, som er utarbeidet av Universitetet i Oslo, Zoologisk Museum i tilknytning til nåværende søknad, synes det heller ikke å være fiskefaglige holdepunkter for å knytte et så omfattende vannføringskrav til manøvreringsreglementet for Tinnsjøen som nåværende reglement.

På bakgrunn av vanskelighetene med å etterleve minimumsvannføringen fra Tinnsjøen, samt konflikten som denne bestemmelsen skaper overfor Møsvatnreglementets fyllingskrav, finner Øst-Telemarkens Brukseierforening å fremme søknad om en redusert minimumsvannføring fra 75 m³/s til 45 m³/s.

Manøvrering av Tinnsjøen ved redusert minstevannføring

En redusert minstevannføring fra 75 til 45 m³/s vil ikke innebære større endringer i manøvreringen av Tinnsjøen. Denne vil i store trekk bli som tidligere, og følge det tradisjonelle mønsteret for reguleringsmagasiner. I praksis vil dette bety at Tinnsjøen nedtappes i løpet av vinteren med siktemål å ha et tomt magasin når vårflommen kommer, hvilket normalt skjer ca. 20. april. Når magasinet er fylt opp etter vårmeltingen, hvilket normalt skjer i månedsskiftet juni/juli, forutsettes vannstanden senket noe i perioden medio juli - medio oktober for å etablere et tilstrekkelig buffermagasin av flomdempingshensyn. Dette skyldes at Tinnsjømagasinet representerer et viktig magasin i flomdempningsøyemed for hele Skiensvassdraget og især for østre del av vassdraget. I den grad magasinet ikke er fylt opp senhøstes, vil dette bli gjort før vintertappingen påbegynnes, dvs. ca. 1. november. Denne syklus gjentas i det alt vesentligste hvert år.

Kraftverkene i Tinnelva har følgende aggregatsammensetning:

Kraftverk	Antall aggregater	Total slukeevne
Årlifoss	1	160 m ³ /s
Grønvollfoss	2	130 m ³ /s
Svelgfoss	2	160 m ³ /s
Tinfos	3	175 m ³ /s

Ved tapping under gjeldende minstevannføring på 75 m³/s forutsetter Øst-Telemarkens Brukseierforening at vannføringsendringer skjer med de begrensninger i senkningshastighet som er foreslått i fiskerapporten fra Universitetet i Oslo, Zoologisk Museum, for å redusere problemene knyttet til stranding av fisk. Likeledes forutsetter vi at tappingen skjer i henhold til anbefalingene i nevnte fagrapport. Disse anbefalinger tilsier at vannføringsreduksjoner til 45 m³/s bare gjennomføres for lengre perioder, med langsomme ned- og oppkjøringer.

*Redegjørelse for virkningene av å redusere minstevannføringen**Dybdeforhold*

Av NVEs vannføringskurve for Kirkvoll bro (Gransherad) fremgår at en vannføringsreduksjon fra 75 og 45 m³/s reduserer vannstanden med ca. 30 cm. Tinnelvas bredde ved Kirkvoll bro er ca. 70 meter.

Fiskeinteressser

På foranledning av nærværende søknad om endring av minstevannføringspålegget fra Tinnsjøen fra 75 m³/s til 45 m³/s, gjennomførte Universitetet i Oslo, Zoologisk Museum, en fiskeundersøkelse våren 2002. I fiskerapporten er det

trukket følgende konklusjoner av de planlagte endringer av minstevannføringen:

- Konsekvensvurderingene av en redusert sommerminstevannføring i Tinnelva fra 75 til 45 m³/s er begrenset til perioden mai-oktober.
- Reduksjonen vil føre til betydelige reduksjoner i totalt vanddekket areal, vannhastigheter og vanddyp, dvs. en mindre og roligere elv.
- Ved nåværende minstevannføring på 75 m³/s er Tinnelva fremdeles stedvis en relativt stri og stor elv. Betydelige arealer er således mindre gode habitater særlig for mindre ørret.
- En reduksjon i totalt vanddekket areal vil derfor i hovedsak kompenseres ved at større deler av elva blir bedre leveområder for ørret.
- En reduksjon i minstevannføring vil i større grad favorisere ørekyt. Da det ikke foreligger data og kunnskap er begrenset, er det vanskelig å vurdere hvor mye ørekyt vil ekspandere. Dette bør undersøkes.
- Rask reduksjon i vannføring vil kunne være en vesentlig negativ faktor. Raske reduksjoner i vannføring vil medføre betydelig økt dødelighet på ørretunger som følge av stranding og dermed mindre rekruttering.
- Basert på fiskebiologiske vurderinger bør derfor en reduksjon i vannføring til 45 m³/s bare tillates for lengre perioder, med langsomme ned- og oppkjøringer.
- Reduksjon i vannføring må ikke skje hurtigere enn ca. 0,22 cm/min og må om sommeren foregå om dagen, mens på vinteren om natta.
- Det foreligger ikke vurdering av temperaturendringer. Hvis økt vanntemperatur er en konsekvens, vil det gi bedre vekst hos fisk og vil virke positivt.
- En reduksjon i minstevannføring vil trolig ikke gi økt sedimentering av uorganisk materiale.

Andre vannlevende organismer

Ved en fiskeundersøkelse i Tinnelva i 1998 vedr. forekomst og utbredelse av elveperlemusling ble arten ikke påvist i Tinnelva. Derimot ble påvist en forekomst av elveperlemusling på 11 individer i Fulldøla (sideelv til Tinnelva).

Landskap

Det er gjennomført en fotografering av vassdraget på 10 steder med vannføringer på 75 og 45 m³/s, jf. vedlegg. Som det fremgår av vedlagte foto er det kun på Tinnelvas strykstrekninger, dvs. strekningen fra Tinnosdammen til inntaksmagasinet for Årlifoss kraftverk, samt strekningen nedstrøms Tinfos kraftverk, hvor en vannføringsendring fra 75 til 45 m³/s har merkbare vi-

suelle konsekvenser. Virkningene på Tinnelvas strykstrekninger er også relativt moderate.

Flora

Som følge av sure bergarter og relativt grovkornede løsmasser avsatt over marin grense er vegetasjonen langs vassdraget generelt artsfattig.

Langs elva står en brem av løvtrær med dominans av gråor, men granbestander finnes også på fuktige partier langs elva. På høyere liggende rabber dominerer lyngfuruskog, ofte med betydelig innslag av lav. I en sone ytterst mot elva opptrer glissent utformede urtesamfunn på grus- og steinstreder. Det er få innslag av våtmark med starrsummer i området. Det er heller ikke myr av betydning i elvenære områder. Vannvegetasjonen er også artsfattig.

De omsøkte vannføringsendringer vil ikke berøre de floristiske interesser i nevneverdig grad.

Fauna

Fugl

Tidligere fugletakseringer langs vassdraget fra 90-tallet resulterte i tilsammen 101 arter. Av disse ble 19 arter konstatert hekkende, 18 arter som sannsynlig hekkende, 16 arter som mulig hekkende og 28 arter ble sett uten noen indikasjon på hekking.

Selv om området er fattig med hensyn til vegetasjonstyper, viste takseringen overraskende mange arter i området. Forklaringen på dette er trolig at vassdraget ligger på overgangen til høyere liggende områder.

Når det gjelder vanntilknyttede fuglearter er det stort sett registrert vanlige arter langs vassdraget. Forklaringen på dette er trolig at elva for det meste går i stryk og har få grunner, slik at den ikke er interessant som fødesøksområde for flere arter av f.eks. ender og vadere.

Pattedyr

Når det gjelder pattedyr har området en ordinær artssammensetning, typisk for Østlandet. Det er gode forekomster av elg og rådyr i området. Ingen spesielt viktige trekkruiter for hjortevilt ble registrert på tvers av vassdraget.

De omsøkte vannføringsendringer vil ikke berøre de faunistiske interesser i nevneverdig grad.

Kulturmiljø og kulturminner

Jernbanestrekningen fra Notodden til Tinnoset (Tinnosbanen), som går langs vassdraget, er en del av det tekniske kulturminnet Tinnoset- og Rjukanbanen, som omfatter jernbane- og fergestrekningen mellom Notodden og Rjukan.

I Riksantikvarens verneplan for tekniske og industrielle kulturminner, fremholdes transportsystemet mellom Rjukan og Notodden som en viktig del av kulturminnene etter industrialiseringen av Rjukan.

Det er svært lite sannsynlig at det finnes automatisk fredete ukjente kulturminner på land og i vann langs vassdraget.

De omsøkte vannføringsendringer vil ikke berøre interessene knyttet til kulturmiljø og kulturminner.

Friluftsliv

Elva gir grunnlag for et mangfold av vannbaserte aktiviteter. Elvas hovedfunksjon vil være som (sports)fiskeelv, og i så henseende må den betegnes som meget attraktiv pga. sin størrelse, variasjon i elveløp, lang sesong (april-nov.) og tilgjengelighet. Av de nevnte grunner egner elva seg godt også til andre vannbaserte aktiviteter som kano- og kajakkpadling. Til bading er elva mindre aktuell pga. sin gjennomgående lave vanntemperatur.

Området langs elva blir også brukt som overnattings- og ferieplasser for telt og campingvogner, dels i forbindelse med sportsfiske og dels som rene ferieplasser. Det finnes flere naturlige rasteplasser langs veien.

De omsøkte vannføringsendringer vil ikke berøre friluftslivsinteressene i nevneverdig grad.

Vannkvalitet

Tinnelva er en viktig vannkilde for Notodden kommune. Elva er drikkevannskilde for befolkningen i Gransherad og på Notodden, foruten den spredte bebyggelsen langs vassdraget.

Uttak av drikkevann til Notodden skjer fra Kloumannsjøen ca. 10 km nedstrøms Årlifoss. Både vannkilde og behandlingsanlegg er i dårlig forfatning. Bystyret i Notodden har gjort vedtak om å bygge nytt vannverk med Tinnelva (Kloumannsjøen) som vannkilde, samt bygge fullrenseanlegg i tilknytning til dette.

Nedenfor følger en liste over andre eksisterende større fellesvannverk på strekningen Tinnoset Kloumannsjøen:

- Gransherad vannverk - grunnvannsbrønn på halvøy i Tinnelva
- Årlifoss vannverk - direkte fra Årlifossdammen
- Grønnvollfoss vannverk - direkte fra Grønnvollfossdammen
- Privat brønn på Grønnvollfoss - beliggende tett ved strandkanten
- Hovland vannverk - direkte fra Kloumannsjøen
- Graver vannverk - brønn beliggende tett ved strandkanten
- Svelgfoss vannverk - direkte fra Kloumannsjøen (via kraftverk)

Det finnes i tillegg en rekke private vannuttak på strekningen.

Området langs Tinnelva fra Tinnosjøen og nordover mot Årlifoss inneholder løsmasser av tildels stor mektighet, hovedsakelig elve- og

breelavsetninger. Disse løsmassene er godt egnet for grunnvannsuttak. Det er således generelt gode muligheter for alternative vannforsyningskilder langs vassdraget.

De omsøkte vannføringsendringer vil ikke i nevneverdig grad redusere Tinnelvas verdi i vannforsyningssammenheng.

Forurensning

Det foreligger en vannkvalitetsundersøkelse for perioden 1976-1984. Vannkvaliteten er trolig blitt forbedret siden den gang grunnet rensing og andre tiltak.

Karakteristiske trekk ved vannet i Tinnelva er lavt fosforinnhold, høyt nitrogeninnhold, lavt innhold av mineralsalter og lav turbiditet. For øvrig er vannet klart og svakt surt. De høye nitrogenverdiene, som ble observert, skyldtes Norsk Hydros fabrikk på Rjukan. Nitrogenutslippene er nå stoppet opp i og med at gjødselproduksjonen på Rjukan er nedlagt. Vekstforsk viste at fosfor var begrensende næringsstoff slik at høye nitrogenverdier ikke påvirker begroingen i vassdraget.

Begroingen i vassdraget var tildels frodig. De største forekomstene var lokalisert nær utløpet til Tinnsjøen og i strykpartiene. De vanligste forekommende artene var grønnalger og diatomeer. Det ble ikke funnet alger som indikerte forurensningsbelastning fra kloakkvann unnatt like ved kloakkutslipp, bl.a. ved Gransherad.

Med mulig unntak for nitrogen kan vannet i Tinnsjøen og Tinnelva, i følge SFT's system for vannkvalitetsbedømmelse, klassifiseres som klasse 1, dvs. godt egnet som råvann for drikkevann, vanning, bading, fiskeoppdrett m.m. (SFT 1992).

Vassdraget fra Tinnsjøen til Årlifoss er direkte og indirekte resipient for utslipp fra all bebyggelse og næringsvirksomhet i området. Området langs Tinnelva fra Tinnsjøen til Årlifoss er rikt på elve- og breelavsetninger, hvilket gjør området godt egnet for infiltrasjon og rensing av kommunalt avløpsvann.

De omsøkte vannføringsendringer vil ikke i nevneverdig grad redusere Tinnelvas verdi som resipient.

Grunnvann

Langs Tinnelva forekommer mektige grus- og sandavsetninger. Det er således generelt gode muligheter for utnyttelse av grunnvannsressursene langs vassdraget.

De omsøkte vannføringsendringer vil ikke redusere mulighetene for utnyttelse av grunnvannsressursene i nevneverdig grad."

Høring og distriktsbehandling

Søknaden har vært kunngjort en gang i Telen, Varden og Telemarksavisa og sendt på høring på vanlig måte. NVE har mottatt følgende uttalelser til søknaden:

Notodden kommune, Kommunestyret har i møte 22.05.2003 vedtatt følgende uttalelse:

- "1. NVE må sørge for en utredning av hva som kan være høyeste praktisk gjennomførbare minstevannstand i Tinnelva før endelig vedtak fattes. Notodden kommune vil i utgangspunktet anbefale en senking ned til dette nivået, men ikke lavere og at reduksjonen kun skjer i tørrværsperioder.
2. NVE må sørge for en utredning av Tinnsjøens muligheter som flomdemningsmagasin i forhold til sårbare områder omkring Heddalsvannet før endelig vedtak fattes. I manøvreringsreglementet må det tas inn nødvendige bestemmelser for å sikre et rimelig flomdemningsmagasin i Tinnsjøen.
3. Manøvreringsreglementet må sikre at hensynet til flomdemping går foran andre hensyn ved fare for skadeflom.
4. NVE må sørge for en utredning av seilingsforholdene ved utløpet av Heddalsvann/Sauheradelva. Manøvreringsreglementet må sikre at seilingsforholdene her blir tilfredstillende også i tørrperioder. Dersom dette ikke er mulig må regulanten pålegges avbøtende tiltak (f.eks. mudring av farleden).
5. Tinnsjøferga må sikres brukbare forhold for bruk av slipp- og kaianlegg i aktuell seilingsseong.
6. Det anbefales at reduksjon i vannstand ikke må skje hurtigere enn ca. 0,22 cm/min, og må om sommeren foregå om dagen, og på vinteren om natta. Rapport om vannføringen sendes kommunen 1 gang pr. mnd.
7. Før endelig vedtak må det dokumenteres at endret minstevannføring ikke får noen negative virkninger i forhold til mulig rasfare i Sauheradhelva.
8. Ambisjonen om mest mulig jevn vannføring må beholdes. I forhold til bl.a. de tunge drikkevannsinteressene er dette viktig, og forholdet må derfor få et fastere, mer kvantifisert uttrykk i manøvreringsreglementet.
9. NVE må sørge for en nærmere utredning omkring de mest utsatte private vannverkene langs elva, og på bakgrunn av en slik rapport vurdere minstevannføringenens nivå, eller eventuelle avbøtende tiltak."

Vinje kommune v/Ordføreren har i brev av 20.08.2004 kommet med følgende uttalelse:

"Vinje kommune er blitt gjort kjent med at Øst-Telemarkens Brukseierforening (ØTB) har søkt om at kravet til minstevassføring i Tinne blir redusert fra 75 m³/sek til 40 m³/sek. Vinje kommune rår sterkt til at søknaden blir i møtekomen.

Samstundes undrar me oss over at ikkje Vinje kommune er trekt inn som høyringsinstans i denne saka. Dei eksisterande reglane om mins-

tevassføring i Tinne har direkte konsekvensar for manøvreringa av Møsvatn, særleg i nedbørsfattige år. Denne sommaren har den låge vassstanden skapt svært store vanskar for båtferdsla, samstundes som den breie strandsona har vori skjemmaende både for turistar og fastbuande. Direktør Nicolai Østhus i ØTB har gjort det klart for Vinje kommune at det er reguleringsvilkåra knytte til Tinnsjø og Tinne som gjer det uråd å fylle opp Møsvatn slik ein kunne ønskje.

I denne saka får altså miljømotiverte tiltak i nedre delar av vassdraget store negative miljøverknader i den øvre delen, samstundes som det påfører busetnaden på Møsstrand alvorlege økonomiske konsekvensar og praktiske problem. Vinje kommune bed innstendig om at denne samanhengen blir lagt til grunn ved handsaminga av søknaden frå ØTB, slik at kravet til minstevassføring blir redusert i samsvar med søknaden.”

Tinn kommune, Miljøvern og landbruk har i brev av 01.11.2004 kommet med følgende uttalelse:

”Vi visar til Øst-Telemarkens Brukseierforening (ØTB) sitt brev av 13.02.03 til NVE og til telefon-samtalar med Anne Hustveit. ØTB har søkt om å redusera minstevassføringa ut frå Tinnsjø frå 75 m³/s til 45 m³/s. Denne søknaden har vore på høyring i Notodden kommune, men ikkje i Tinn. Om søknaden skal sendast på høyring i Tinn er det opp til NVE å vurdere, men Tinn vert utvilsamt påverka av ei slik endring.

Endringar i manøvreringsreglementet for Tinnsjø vil få ulike konsekvensar for oss. Tinn kommune har ei vesentleg interesse av at Møsvatnmagasinet vert manøvrert optimalt, uavhengig av vassføringar nedstraums Tinnsjø. Kommunen sin økonomi er sterkt knytta til kraftverka i Måna, i tillegg vert miljømessige forhold påverka. Både allmenne interesser og ein del grunneigarar vert direkte berørt av vassnivået i Tinnsjømagasinet. Dette er særleg knytta til problem med forsumping og erosjon ved HRV, men til tider oppstår det og ulemper ved låg vasstand. Det har vore diskusjon omkring kva som er korrekt HRV og LRV i Tinnsjø, likeeins magasin-fyllinga og flaumdemping i vassdraget nedstraums Tinnoset. Dette vert aktualisert ved at ØTB drøftar reguleringsgrensene i sin søknad. Regulan-ten sitt val av system for måling av høgder har i vesentleg grad medverka til å skapa forvirring.

Det er i Tinn kommune si interesse at NVE syter for ein gjennomgang av dei spørsmåla som er nemnt her. Ved endring av minstevassføringa ut av Tinnsjø er det naturleg å ta opp andre uklare forhold som er sterkt knytta til reguleringa.

Etablering av eit målepunkt i nordenden av Tinnsjø har vore eit ynskje blant lokalbefolkningen i Tinn, for lettare å kunna fylgja med på manøvreringa av magasinet.”

Fylkesmannen i Telemark har i brev av 08.07.2003 kommet med følgende uttalelse:

”Søknaden er behandlet av samfunnsavdelingen, landbruksavdelingen og miljøvern-avdelingen. Det er bare miljøvern-avdelingen som har uttalelse til søknaden.

Søknaden

Søknaden går ut på at manøvreringsreglementets punkt 1 endres som følgende:

Ved manøvreringen av Tinnsjøen skal has for øye at den, naturlige flomvannføringen ikke forøkes. For øvrig skal tappingen skje etter kraftverkenes behov. Tappingen skal dog ikke være mindre enn 45 m³/s.

Søknaden begrunnes i hovedsak med at bestemmelsen i manøvreringsreglementet om minste vannføring på 75 m³/s ikke er mulig å etterleve i vannfattige år.

Behandlingsmåten av søknaden

Ut fra vedlagt informasjon angående saksbehandlingen skjønner vi at Norges vassdrags- og energidirektorat legger opp til å behandle saken som en planendringssøknad. Vi er noe usikker på lovverket som regulerer behandlingsmåten av denne konkrete saken og synes derfor det ville vært riktig av vassdragsmyndigheten å gjøre noe bedre rede for denne siden av saken. Vi mener at denne saken ville vært best løst ved en grundigere behandlingsmåte enn bare som en planendringssak, hvis det er noe alternativ. Vi må påpeke at den omsøkte endringen i manøvreringsreglementet kan ha virkning også i andre deler av vassdraget og at dette ikke nødvendigvis er noen mindre justering av de planene som lå til grunn den gang manøvreringsreglementet ble bestemt. Det har dessuten skjedd store endringer i bruken av vassdraget siden 1908.

Vi regner med at den omsøkte endringen i manøvreringsreglementet medfører økt magasinering i høyfjellsmagasinerne i periodene med lav kraftpris. Det er ventelig i sommermånedene at det derfor kan være ønskelig å magasinere mer vann. Siden Tinnåa om sommeren bidrar til en betydelig del av vannføringen i både Sauar-elva og Skienselva er det derfor viktig at vannføringen fortsatt opprettholdes i størst mulig grad gjennom sommeren. Alle de andre store elvene som munner ut i hovedvassdraget (Eidselva, Bøelva og Heddøla) har om sommeren redusert vannføring som følge av regulering. En endring av vannføringen i Tinnåa om sommeren kan derfor ha betydelig virkning i andre deler av vassdraget.

Vi mener det derfor hadde vært rimelig at det utredes nærmere hvor stor virkning denne søknaden vil innebære for de andre delene av vassdraget som også berøres. Hvis det i så fall

viser seg at endringene er betydelige, må det etter vårt syn være riktig at dette medfører at det utarbeides et manøvreringsreglement som er oppdatert i forhold til nåværende virkelighet og til lovverket som gjelder nå. Behandlingsreglene for denne saken burde derfor også kunne gi mulighet for utforming av et helt nytt reglement. Nåværende reglement tar ikke særlig hensyn til skade på allmenne interesser, dette er hensyn som uten tvil ville blitt langt bedre ivare tatt ved utforming av et nytt reglement. Et moderne manøvreringsreglement må dessuten selvfølgelig inntas bestemmelser tilsvarende "standard konsesjonsvilkår", der det gis hjemmel til å pålegge relevante naturfaglige undersøkelser og avbøtende tiltak for hele den berørte vannstrengen.

Notodden kommune har også påpekt behov for ytterligere utredning av høyest praktisk gjennomførbare minstevannstand i Tinnåa før endelig vedtak fattes. Vi slutter oss til dette.

Generelt om saken

Deler av den berørte elvestrekningen ble også relativt grundig undersøkt og vurdert i forbindelse med søknad om bygging av ny reguleringsdam på Tinnoset. Elvestrekningen er også vurdert i Samlet Plan. En del av vurderingene for elvestrekningen som ble gjort den gang har selvfølgelig også gyldighet i denne saken.

De fiskefaglige undersøkelsene konkluderer med betydelige endringer i det visuelle inntrykket som elva vil gi ved vannføring på $45\text{m}^3/\text{s}-1$. Vi må understreke at Tinnåa har en spesiell posisjon når det gjelder elver i Telemark. Det finnes ikke lengre andre elvestrekninger i fylket som gir et så mektig inntrykk av både vannføring og sammenhengende elvestryk som det Tinnåa gir, men dette avhenger selvfølgelig av vannføringen. En vannføring på $45\text{m}^3/\text{s}-1$ medfører altså en så stor reduksjon av vannføringen at elva trolig mister mye av denne posisjonen. Vi regner med at dette dessuten vil skje om sommeren, perioden da elva brukes mest til friluftsliv. Vi er derfor skeptisk til at vannføringen tillates redusert så vidt mye som det er søkt om, men vi har imidlertid forståelse for at det er vanskelig for regulanten å leve med nåværende reglement.

Sportsfiske og annet friluftsliv

Elven er særlig mye brukt til sportsfiske, og den har ellers store kvaliteter med tanke på friluftsliv og rekreasjon, både lokalt og regionalt. Elven er lite brukt til bading fordi vanntemperaturen er gjennomgående lav, det er pekt på at denne vil kunne bli høyere ved redusert vannføring om sommeren. Området ligger i nærhet til det sentrale østlandsområdet, og allmennheten har god tilgjengelighet. I rapporten fra Samlet Plan er det pekt på at elven gir grunnlag for et mangfold av vannbasert friluftsliv. Langs elva finnes større arealer som er lett tilgjengelig, og som kan rom-

me et stort antall brukere. På grunn av sin størrelse, variasjon i elveløpet og tilgjengelighet, er elven godt egnet til friluftaktiviteter som kajak- og kanopadling. Landskap med urørt preg og ikke utbygd strand og elvebredd er verdifullt for friluftslivet. Dette forsterkes ytterligere av at det er få steder i vår region med slike kvaliteter.

Fisk

Avkastningen av ørretfisket i Tinnåa er estimert i to tidligere undersøkelser. Estimaten er 29 og 70 kg/ha, dette er relativt høye tall i norsk sammenheng. Tidligere undersøkelser som er gjort blant fiskere langs elva viser at Tinnelva er mye brukt som fiskeelv, og den fungerer som både lokalt og regionalt rekreasjonsområde. Av intervjuede fiskere kommer hele 46,2 % fra andre områder på Østlandet. Store befolkningssentra har Tinnelva mindre enn 3 timers bilkjøring unna. I fiskeundersøkelsene som er gjort konkluderes det med at fiskebestandene i Tinnåa ikke vil lide skade av den omsøkte endringen av manøvreringen fordi negative virkninger ved tap av vanndekket areal veies opp av positive effekter av lavere strømhastighet, under forutsetning av langsom manøvrering. Det påpekes imidlertid at lavere strømhastighet forventes å favorisere ørekyte. Dette er uheldig. Ørekyte finnes det i hele den berørte vannstrengen, fra fjellmagasinene og ned til kysten.

I fiskeundersøkelsene er det anbefalt at manøvreringen må skje langsomt. Rask senking av vannføringen vil være til stor skade på fiskebestanden hvis den skjer raskere enn 22 mm/minutt. Det er også forskjell mellom sommer og vinter når senking av vannføringen bør foregå for å være minst mulig til skade. Ofte gjentatte endringer i vannstanden vil forsterke den negative virkningen av tørrlegging. Vi synes at manøvrering på 22 millimeter i minuttet, som tilsvarer hele 1,32 meter i timen, er en alt for rask manøvrering. Denne manøvreringshastigheten muliggjør at elven svært raskt vil kunne endre karakter. Slike raske endringer i vannføring må en uten særlig tvil forvente at spesielt sportsfiskere vil oppfatte som særdeles negativ. Hvis vannføringen endres ofte vil dette dessuten sterkt prege elva av å være kraftig regulert.

Konklusjon

Det synes ikke riktig i forhold til nåværende praksis og i forhold til nåværende status for Tinnåa, at de aller mest vannfattige årene skal danne regelen for hva som skal være tillatt minstevannføring og manøvrering i normale og i nedbørsrike år. Vi ser imidlertid ut fra vedlagt dokumentasjon at en må konstatere at det har vært direkte umulig å etterleve bestemmelsen om minstevannføring i vannfattige år. Det synes derfor rimelig at det må tappes mindre vann i disse årene enn det som er pålagt gjennom gjeldende reglement.

Vi ser at det ut fra vedlagt dokumentasjon skulle være mulig å holde en vannføring på mer enn 60 m³/s, og vi vil derfor anbefale at en ikke tillater mindre vannføring ut av Tinnsjø. Vi finner det likevel naturlig at en så vidt stor endring av reglementet medfører at en inntar standard konsesjonsvilkår i manøvreringsreglementet, og at dette gir mulighet for pålegg i hele den berørte vannstrengen, slik vi har påpekt tidligere.

Ut fra hensyn til fisk, og bruk av elva til friluftslivsaktiviteter må regulerings hastigheten være langsom. Vi synes "naturlig" hastighet på endring av vannføring bør tilstrebes. Det må også tas hensyn til årstiden når tillatt hastighet for reduksjon av vannføring skal fastsettes. Det er ikke pekt på noe behov for rask manøvrering i søknaden, og i det eksisterende reglementet er det bestemt at tappingen skal skje så jevnt som mulig året rundt. Det er riktig nok søkt om at dette skal endres, men det er ikke gjort rede for noe behov i så henseende. Vi mener det derfor fortsatt bør stå i reglementet at vannføringen skal være så jevn som mulig. Vi finner det også rimelig at en legger seg mest mulig opp mot en naturlig hastighet for endring av vannføringen. Vi synes at en endring av vannstanden på inntil 30 centimeter i døgnet, normalt burde være mer enn tilstrekkelig, spesielt i sommerperioden. I forbindelse med flomavledning og forebygging av flom vil det være naturlig å se bort fra kravet om langsom manøvrering av vannføringen ut over anbefalingene i de fiskebiologiske undersøkelser.

Vi slutter oss for øvrig til Notodden kommunes forbehold angående flomsikkerhet og rasfaren i Sauarelva."

Telemark fylkeskommune, Regionaletaten har i brev av 19.05.2003 kommet med følgende uttalelse:

"Øst-Telemarken Brukseierforening søker om reduksjon i minimumsvannføringen fra Tinnsjøen fra 75 til 45 m³/s.

Manøvreringsreglementets pkt. 1 søkes endret til:

Ved manøvrering av Tinnsjøen skal has for øye at den, naturlige flomvannføringen ikke forøkes. For øvrig skal tappingen skje etter kraftverkenes behov. Tappingen skal dog ikke være mindre enn 45 m³/s.

Forholdet til automatisk fredete kulturminner

Det er ikke kjent automatisk fredete kulturminner i Tinnelva. I søknaden fremgår det fra NVEs vannføringskurve for Kirkvoll bru at vannstanden vil bli redusert med ca. 30 cm ved en vannreduksjon fra 75 til 45 m³/s. Vi kan ikke se at en slik reduksjon vil få avgjørende effekt på eventuelle automatisk fredete kulturminner.

I søknaden fremgår det videre at en redusert minstevannføring ikke vil medføre større endringer i manøvreringen av Tinnsjøen. Ma-

nøvreringen "vil i store trekk bli som tidligere, og følge det tradisjonelle mønsteret for reguleringsmagasiner". Så lenge verken HRV eller LRV endres, vil forholdet til eventuelle automatisk fredete kulturminner i reguleringssonen ikke forandres.

Forholdet til nyere tids kulturminner

Jernbanestrekningen fra Notodden til Tinnoset (Tinnosbanen) går langs vassdraget. Tinnosbanen er under fredning. Vi kan ikke se at endringene i manøvreringsreglement vil få noen konsekvenser for dette eller andre kulturminner fra nyere tid.

Forholdet til Telemarkskanalen

Det er viktig at manøvreringen ikke skaper problemer for Telemarkskanalens virksomhet med slusing av båter og tømmer."

Direktoratet for naturforvaltning har i brev av 14.07.2003 kommet med følgende uttalelse:

"Bakgrunn

Øst-Telemarkens Brukseierforening (ØTB) har søkt om å endre manøvreringsreglementet for Tinnsjøen. Dagens reglement pålegger en minimumsvannføring på 75 m³/s fra Tinnsjøen. Det søkes nå om å redusere kravet til minimumsslipping til 45 m³/s. Søknaden fremmes primært fordi vannføringskravet ikke kan etterleves i vannfattige år. Samtidig kommer bestemmelsene om slipping fra Tinnsjøen i konflikt med fyllingskravet i manøvreringsreglementet for Møsvatn. ØTB legger til grunn at vannføringskravet i det gjeldende manøvreringsreglement ikke er miljømessig betinget men fastsatt på grunnlag av brukerinteresser som ikke lenger eksisterer (fløting) eller må vektlegges mindre enn tidligere (kraftproduksjon i Skiensbrukene). Mindre strenge krav til minstevannføring fra Tinnsjøen gir muligheter for bedre utnyttelse av vannet til kraftproduksjon.

ØTB har i søknaden gitt en kortfattet vurdering av påregnelige miljøeffekter av et endret vannføringskrav. Det er spesielt fokusert på effekter for fisk. Laboratorium for ferskvannsekologi og innlandsfiske har laget en rapport der konsekvenser for fisk ved redusert minstevannføring er behandlet.

DN's vurdering

Manøvreringsreglementet for Tinnsjøen ble fastsatt i 1908. DN har forståelse for at reguleringsreglement de vet de ikke kan oppfylle i enkelte år. Spørsmålet er imidlertid hvilke, og hvor store, endringer av manøvreringsreglementet som kan gjennomføres uten en mer omfattende behandling. DN mener at en forutsetning for å gjennomføre så store endringer som ØTB søker om, er at det foretas en total gjen-

nomgang av konsesjonen og konsesjonsvilkårene. Og da på grunnlag av mer omfattende konsekvensvurderinger.

DN mener derfor primært at en endring av manøvreringsreglementet bør begrenses til å ta inn formuleringer som sier noe om reduserte vannføringskrav i perioder der tilsiget til Tinnsjøen, og magasinbeholdningen i vassdraget, ikke gjør det mulig å oppfylle de generelle kravene. En slik løsning vil ikke medføre behov for vannføringsreduksjoner av den størrelsesorden ØTB søker om.

ØTB har søkt om en reduksjon av vannslippingskravet som er vesentlig større enn det som er nødvendig for å kunne tilfredsstillende vannføringskravene også i tørre år. Det lavest registrerte tilsiget til Tinnsjøen i perioden 1917-2002 var på 63,3 m³/s. Dersom konsesjonsmyndigheten, på tross av DN's råd, velger å fastsette et fast vannføringskrav som kan oppfylles også i tørre år, bør reduksjonen begrenses til det som er nødvendig for at reglementet også kan følges i tørre år.

DN ser at forutsetningene som lå til grunn for konsesjonsbehandlingen i 1908 er endret. Vi vil ikke avvise at større endringer i vannføringskravene kan vise seg å være akseptable, også i forhold til miljøhensyn. I forhold til en uregulert situasjon er en reduksjon av minste vannføringen fra 75 m³/s til 45 m³/s isolert sett neppe dramatisk. I søknaden anslås det eksempelvis at alminnelig lavvannføring ut av Tinnsjøen i uregulert tilstand er i størrelsesorden 15-20 m³/s. Utgangspunktet i dag er imidlertid at vassdraget har vært regulert i lang tid, og at plante- og dyreliv i og langs vassdraget, og brukere av vassdraget, har tilpasset seg en situasjon med en stabil og forholdsvis høy vannføring også om sommeren. En vesentlig endring av manøvreringsreglementet mener vi må forutsette en grundigere utredning av konsekvenser, både for biologi og brukerinteresser, og en gjennomgang også av øvrige konsesjonsvilkår.

I tillegg til mengden vann som slippes vil tidspunkt for slipping og variasjoner i slippmengde påvirke miljøvirkningene av reglementet. I søknaden legger ØTB til grunn følgende:

"Ved tapping under gjeldende minste vannføring på 75 m³/s forutsetter Øst-Telemarkens Brukseierforening at vannføringsendringer skjer med de begrensninger i senkehastighet som er foreslått i fiskerapporten fra Universitetet i Oslo, Zoologisk Museum, for å redusere problemene knyttet til stranding av fisk. Likeledes forutsetter vi at tappingen skjer i henhold til anbefalingene i nevnte fagrapport. Disse anbefalingene tilsier at vannføringsreduksjoner til 45 m³/s bare gjennomføres for lengre perioder, med langsomme ned- og oppkjøringer."

ØTB's forslag til nytt manøvreringsreglement inneholder imidlertid ingen begrensninger for vannslipping utover kravet om en minimum vannføring ut av Tinnsjøen. DN mener at det ikke er tilfredsstillende. Raskt og store vannføringsendringer er ikke forutsatt av søker. I søknaden vises det til tilrådinger i fiskerapporten fra Universitetet i Oslo. DN mener det er viktig at begrensninger for hvordan vassdragene kan reguleres framgår tydelig i manøvreringsreglementet. Både fordi vilkårene bør være lett tilgjengelig for allmennheten, og fordi forvaltnings-/tilsynsmyndighet skal ha et best mulig grunnlag for å påtale/kreve rettet eventuelle brudd på forutsetningene. Disse problemstillingene blir aktualisert av at ny dam ved Tinnoset, etter det vi forstår, øker mulighetene for rask regulering av vannføring. Når det gjelder hastigheten under endringer av vannføringen viser vi til uttalelse fra fylkesmannen i Telemark. En manøvrering som ivaretar hensynet til fisk er ikke nødvendigvis tilstrekkelig for å ivareta hensynet til andre brukerinteresser.

DN tar ikke stilling til om 45 m³/s vil kunne vise seg å være en forsvarlig minste vannføring ut av Tinnsjøen. Til det er dokumentasjonen av konsekvenser for lite omfattende både med hensyn til hvilke tema som er berørt og hvilke områder en endring av minste vannføringen vil kunne påvirke. Eventuelle effekter i de nedre delene av Skiensvassdraget er ikke vurdert.

Fagrapporten for fisk viser at en vesentlig endring av vannføringskravet også bør følges opp av andre endringer i konsesjonsvilkårene. Det blir påpekt en reduksjon av vannføringen kan føre til en forskyving av konkurranseforholdet mellom ørret og ørekyt, og at det er behov for oppfølgende undersøkelser for å undersøke problemstillingen. DN vil bemerke at oppfølgende undersøkelser, uten oppfølgende tiltak for å rette uønskede effekter, i utgangspunktet ikke har særlig verdi for brukere av vassdraget. Utilsiktete og uheldige effekter av et endret vannføringsregime må følges opp av tiltak som retter opp, eller kompenserer for, slike effekter. Ansvar for å rette opp skader ligger hos konsesjonæren. Naturforvaltningen har i en del tilfeller behov for å kunne pålegge konsesjonærer å gjennomføre tiltak, eksempelvis for å kompensere for skader på rekruttering i fiskebestander. Standardvilkår for naturforvaltning er det sentrale virkemiddelet i denne sammenheng. En forutsetning for å endre manøvreringsreglementet må være at standardvilkår for naturforvaltning tas inn i konsesjonen."

Fiskeridirektoratet Region Skagerakkysten kan ifølge brev av 22.05.2003 ikke se at endringene berører direktoratets sektorinteresser og har derfor ingen merknader til søknaden.

Havforskningsinstituttet har i brev av 08.04.2003 ingen merknader til saken.

Bergvesenet har ifølge brev av 19.03.2003 ingen merknader til søknaden.

Statens vegvesen Region Sør har i ifølge brev av 20.05.2003 ingen merknader til søknaden.

Norges Jeger- og Fiskerforbund Telemark har i brev av 02.06.2003 kommet med følgende uttalelse:

"NJFF Telemark har mottatt til uttale søknad fra Øst-Telemarkens Brukseierforening om endring i manøvreringsreglement for Tinnsjøen. Vi har innhentet synspunkter på søknaden fra våre lokale interesser, og bygger vår vurdering i stor grad på rapport fra UiO, Zoologisk museum.

Tinnelvas betydning i forhold til fiskeutøvelse, rekreasjon og friluftsliv er mye omtalt og dokumentert, sist i forbindelse med søknad om å bygge ny dam lenger ned i elva enn dagens regulering. Vi forutsetter at disse informasjonen fremdeles er kjent i NVE, og ev. kan hentes fram i forbindelse med vurdering av den aktuelle søknaden. I forhold til fisk synes søknaden å være uproblematisk. Vi setter imidlertid et stort spørsmålstegn ved effekt av redusert vannføring på utvikling av ørekyt. Dette forholdet må undersøkes nærmere før ev. konsesjonsendring blir vedtatt. Fra NJFF Telemark sin side er det et krav til endring i minstevannføringen at reduksjon i vannføring ikke skal skje hurtigere enn hva rapporten fra UiO tilrår, dvs. 0,22 cm/min, og til de tider rapporten tilrår.

Redusert vannføring i Tinnelva vil redusere den landskapsestetiske betydning i vassdraget. Dette er beklagelig. Vi ser at søknaden konkluderer med minimale effekter på friluftsliv som følge av redusert vannføring, og dette mener vi bør dokumenteres på en helt annen måte enn hva gjøres i søknaden.

Vi viser forøvrig til våre uttalelser i forbindelse med søknad fra regulant om ny dam."

I brev av 20.11.2003 kom *NJFF Telemark* med følgende tillegguttalelse:

"Vi viser til søknad om endring av manøvreringsreglement med høringsfrist 2. juni d.å. (ref. NVE 200104393-4 ktv/anh) og vår uttalelse i denne anledning av samme dato. Vårt utgangspunkt som bakgrunn for denne henvendelsen ligger i oppnådd enighet og frivillig avtale mellom Akershus Kraft og Skien kommune/Direktoratet for Naturforvaltning for Skien kraftproduksjon i forbindelse med reguleringene i Skotfoss og Klosterfoss i Skien. Disse oppnådde avtalene skaper et grunnlag for nødvendig utbedring av laksetrappene i de to fossene som skal øke oppgangen av laks.

NJFF Telemark sin uttale av 2. juni er basert på de da foreliggende opplysninger om betydningen ulik vannføring har for Tinnelva som gyte- og oppvekstområde for storørretbestanden i Heddalsvatnet. Vi konkluderer i uttalen med at forutsatt en begrensning i variasjon i vannføring på maks 0,22 cm/min og innenfor gitte tidsrom

har ikke vannføringen innen det aktuelle spennet vesentlig betydning for ørretyngel og dens overlevelse og oppvekstmulighet. Vassdragets betydning som lakseførende pr. dato er minimal med bakgrunn i de konstaterte funksjonsfeil i laksetrappene i Skotfoss og Klosterfoss, og hensynet til laks er ikke medtatt i vår uttale eller i dokumenter som følger søknaden.

Når det i etterkant av høringen er oppnådd frivillig avtale som sikrer en oppgang av laks utvider dette spekteret av momenter som bør belyses ytterligere før ev. konsesjon til redusert vannføring gis. Av offentlige tall fremgår at midlere vannføring for avløpet av Norsjø for perioden 1960-2000 i juli og august varierer mellom 140 og 200 m³/sek. En reduksjon i vannføringen i Tinnelva med 30 m³/s vil utgjøre drøyt 20 % reduksjon i dette avløpet. Vi anser 20 % redusert vannføring sommerstid som så vesentlig at det må tillegges vekt hvorvidt dette vil påvirke oppgangsmuligheter og beskaffenhet på den for vassdragets lakseoppgang kritiske strekning fra Skien til oppstrøms Skotfoss.

Videre vil det grunnlaget som med de frivillige avtalene er gitt for oppgang av laks i seg selv skape behov for ytterligere vurderinger av hvilke konsekvenser redusert vannføring i Tinnelva har for tilgjengelig oppvekstområder for yngel. Vi vil i løpet av kort tid etter at laksetrappene blir funksjonelle oppleve at det etableres et konkurranseforhold mellom lakse- og ørretyngel også i Tinnelva. Man må forvente at dette vil påvirke tilgjengelig areal for ørretyngel negativt.

Vi ber med dette NVE ta hensyn til de nye momenter tilknyttet lakseoppgang som nå er oppstått i sin videre håndtering av søknad fra Øst-Telemarkens Brukseierforening. Vi forutsetter at man før det fattes vedtak pålegger søker en nærmere faglig undersøkelse av den betydning omsøkt tiltak vil ha for hele vassdragets fremtid som laksevassdrag, og forslår at dette kan gjøres i sammenheng med de ytterligere undersøkelser vi har bedt om i forbindelse med konsekvenser konkurranseforholdet mellom nyttbare fiskearter og ørekyt samt forhold vedrørende økt begroing som følge av den reduserte vannføring.

Vi beklager å komme etter uttalefristens utløp med innspill, men de omtalte frivillige avtalene er nye av dato og var heller ikke forventet sist sommer. Vi håper likevel at NVE vil ta hensyn til de nye momentene og pålegge de nødvendige undersøkelser før videre behandling av søknad om redusert vannføring."

Nedre Tinnsjø Utmarkslag har i brev av 26.05.2003 kommet med følgende uttalelse:

"Vårt utmarkslag representerer grunneiere på begge sider av Tinnsjø og Tinnelva fra kommunegrensen mot Tinn til Gupesprang bru like ovenfor Årlifossdammen.

Laget selger felles fiskekort for hele strekningen.

Øvre del av Tinnelva blir av mange karakterisert som en av de beste ørretelvene i Sør-Norge, og på grunn av sin sentrale beliggenhet og lette tilgjengelighet kommer det fiskere fra hele regionen. En undersøkelse fra 1992 viser at bare 39 % av fiskerne kom fra Øst-Telemark. Resten kom fra Grenland, Buskerud, Oslo, Østfold og Vestfold - mens 6 % var utlendinger. Dette viser at Tinnelva som sportsfiskeelv og rekreasjonsområde har betydning langt utover nærområdene. Ifølge undersøkelser utført av Jan Heggenes og Svein Jacob Saltvelt under fiskesesongen 1992 beregnet de den gangen at de årlige sportsfiskefangstene i øvre del av Tinnelva var på minst 14000 fisk med en samlet vekt på over 2000 kilo til sammen. Grunnlaget for konklusjonen var intervjuer med 227 sportsfiskere som oppga at de den aktuelle sommeren brukte i alt 12691 timer på fiske i øvre del av Tinnelva.

Salget av fiskekort er den desidert største inntektskilden for vårt utmarkslag, og mesteparten av fiskingen foregår i øvre del av Tinnelva. Alle inngrep eller endinger i elva er derfor av stor interesse for lagets medlemmer og selvsagt også for sportsfiskerne som kjøper fiskekort.

I forbindelse med byggingen av den nye Tinnosdammen, har noen av lagets medlemmer vært meget aktive i arbeidet for å få på plass en fisketrapp i anlegget. Dette har lyktes, og en håper nå at fisken skal ha vandringsmulighet fra elva til Tinnsjø.

Utmarkslaget vil påpeke at en redusert minste vannføring kan komme i konflikt med fiskens vandringsmuligheter i fisketrappen.

Øvre del av Tinnelva er ikke spesielt dyp, men på grunn av sin store vannføring er den relativt bred, og det er i den øverste delen at en redusert minste vannføring vil gi flere hundre dekar i reduksjon av det vanndekkende areal.

Billedokumentasjonen som er gjengitt i søknaden gir ikke en riktig gjengivelse av virkeligheten.

Bildet av Tinnelva nedstøms Tinnosdammen ved 45 m³/s er tatt på lang avstand, det er mørkere og viser således IKKE de store tørrlagte områdene.

Bildet ved 75 m³/s er tatt på kortere avstand og med mer lys på elvebredden. Det samme gjelder bildene fra Tinnelva ca. 1 km nedstrøms Tinnosdammen, Tinnelva ved Kålemoen, og Tinnelva oppstrøms Gransherad sentrum (Likel).

De eneste bildene som gir et nogenlunde korrekt inntrykk er bildene tatt like nedenfor Kirkevoll bru ved Gransherad sentrum.

Et par av våre medlemmer laget en amatørvideo av forholdene de dagene undersøkelsene i elva ble foretatt. Denne videoen er sendt Fylkesmannen i Telemark og antas å kunne lånes ut derfra, ref. fiskeriforvalter Finn Johansen.

I konsekvensutredningen blir det hevdet at en reduksjon til 45 m³/sek vil føre til en betyde-

lig reduksjon i totalt vanndekkende areal, vannhastighet og vanddyb, dvs. en mindre og rolige- re elv.

Det finnes ørekyt i elva i dag. Ved 45 m³/sek er det all grunn til å være bekymret for utviklingen av ørekyt på bekostning av ørretynghel.

Utmarkslaget har vanskelig for å se at en så drastisk nedgang av det vanndekkende areal ikke skal få konsekvenser for fiskebestanden. Vi vil også påpeke at en lavere vannhastighet mv. kan gi sterkere algevekst.

I konsekvensutredningen (s. 5) er det gitt en oversikt for perioden 1917-2002 over vannfattige år. På disse 85 år er det kun 6 år hvor årstilsiget i Tinnsjøen er lavere enn foreskrevne minimumsvannføring på 75 m³/sek. At det enkelte år kan være vanskelig å holde minste vannføringen, kan ikke begrunne at det skal gis permanent tillatelse til reduksjon.

Tinnelva blir brukt til vannforsyning av enkelthustander og av private vannverk. Tinnelva er også valgt som drikkevannskilde for Notodden by.

Oppsummering

Lavere minste vannføring skal kun tillates i tørre perioder når tilsig fra øvre vann og vassdrag ikke gir tilstrekkelig tilsig til Tinnsjø."

Notodden motorbåtforening har i brev av 23.05.2003 til Telemark fylkeskommune kommet med følgende uttalelse:

"Båtforeningene Ulefoss, Gvarv, Akkerhaugen, Hjuksebø og Notodden, med en felles medlemsmasse på ca. 500 medlemmer, har i et felles møte 21. mai 2003 besluttet å stå samlet bak en høringsuttalelse som går mot en reduksjon av vannføringen i Tinnelva mellom Tinnsjøen og Notodden.

Ankepunkt 1

En reduksjon av vannføringen i Tinnelva vil kunne få betydelige konsekvenser for vassdraget sin betydning som ferdselsåre og turistattraksjon.

For Heddalsvannet sin del, vil en reduksjon av vannføringen sannsynligvis få minimal betydning, dersom vi ser bort i fra naturreservatet. Derimot vil Bråfjorden, som strekker seg fra Nautesund bro til Farvollen, som ligger i øvre del av Sauarelva, kunne bli berørt i betydelig grad. Over denne fjorden er det svært grunt vann, og det er allerede med eksisterende vannstand, en betydelig gjengroing.

En reduksjon i vannføringen vil etter stor sannsynlighet bety en ytterligere oppblomstring av algevekster, noe som vil medføre store problemer for båttrafikken. I ytterste konsekvens kan gjengroingen hindre båttrafikken i den grad, at kanalen opp til Notodden blir ufremkommelig.

Sauarelva har flere steder en svært trang passasje for større båter, og en reduksjon i vannstanden vil her kunne skape store problemer. Rasfare langs elva er et annet problem som kan oppstå.

Norsjø Hotell AS, ved direktør Truls Dahl, som er eier og driver av MS Telemarken, sier i sin uttalelse til de respektive båtforeninger, at en reduksjon av vannstanden kan skape store problemer for MS Telemarken sin chartertrafikk til og fra Notodden, og får full støtte fra sin kaptein på MS Telemarken, som påpeker de allerede eksisterende problemer med Bråfjorden.

Ankepunkt 2

Naturreservatene i Heddalsvannet, Sauarelva og Norsjø kan bli skadelidende dersom vannstanden synker. Dette er fredede områder som er svært sårbare, og vi savner en utredning om hvilke konsekvenser dette vil kunne få for de gjeldene områder.

Ankepunkt 3

Sluseterskelen i Løveid har en dybde 2,5 meter ved normal vannstand. MS Victoria har en seilingsdybde på 2,4 meter. Dette betyr at dersom Norsjø mister 10-15 cm. av sin normale vannstand, vil kanalbåten MS Victoria ikke kunne passere slusene i Løveid.

Da vi vet at svært mange kommuner i Vest-Telemark til en viss grad har sine inntekter fra nettopp båtturisme, vil dette få langt større konsekvenser enn man i utgangspunktet kunne anta. Vi bør vel også ta med hvilken betydning Notodden Bluesfestival har for Notodden. Ca. 200 båter ankommer Notodden under Notodden Bluesfestival, noe som utgjør en omsetning for Notodden på ca. kr 2.000.000.- (200 båter x gj.snitt på 5 personer pr. båt = 1000 personer, som legger igjen kr 2000: i blueshelga.) (Camping, mat, drikke, billetter osv.). Mer enn 200 småbåter besøker Notodden i turistsesongen. I tillegg kommer alle båter i vassdraget som benytter vannveien både på ukedager og i helgene. I tillegg til dette har vi Fellesfløtingen som sørger for tømmertransport mellom Notodden og Skien. Dette forteller noe om hvor viktig vassdraget er for berørte kommuner.

Konklusjon

Da det ikke foreligger en fullstendig konsekvensanalyse om virkningen av redusert vannføring i Tinnelva, vil båtforeningene i vassdraget, samt Norsjø Hotell AS, be om at konsesjonssøknaden fra Øst-Telemark Brukseierforening inntil videre ikke behandles, før alle forhold omkring konsekvensene for vassdraget er utredet. Konsekvensanalysen bør etter vår mening utføres på et uavhengig grunnlag. En hver reduksjon av vannføringen vil øke problemene for vassdraget, noe som gir grunn til bekymring for fremtidig satsing på båtturisme langs Telemarkskanalen."

Driftsplanprosjektet for laks og sjørret i Skiensvassdraget har i brev av 20.11.2003 kommet med følgende uttalelse:

"Søknaden fra Øst-Telemarkens Brukseierforening begrunnes i hovedsak med at bestemmelsen i manøvreringsreglementet om minste vannføring på 75 m³/s ikke er mulig å etterleve i vannfattige år.

I søknaden foreslås det å endre punkt 1:

Ved manøvrering av Tinnsjøen skal has for øye at den naturlige flomvannføringen ikke forøkes. For øvrig skal tappingen skje etter kraftverkenes behov. Tappingen skal dog ikke være mindre enn 45 m³/s.

De andre store elvene som munner ut i hovedvassdraget (Eidselva, Bøelva og Heddøla) har om sommeren redusert vannføring som følge av regulering. En endring av vannføringen i Tinnåa om sommeren vil gi negativ virkning i elvene nedstrøms Heddalsvannet og Norsjø.

Grunneierne i den lakseførende delen av vassdraget, fra Frierfjorden i syd til Tinnåa og Heddøla i nord, mener denne manøvreringsendringen vil få betydning for oppgang av laks og sjørret. Vi mener redusert sommervannføring vil medføre seinere oppgang av androme laksefisk. Seinere oppgang kan medføre dårligere fisketilbud til allmennheten, reduserte fiskekortinntekter for grunneierne og mindre gyteaktivitet som medfører lavere produksjon av laks. Grunneierlagene langs vassdraget representerer ca. 800 rettighetshavere.

Vi mener at minstevannføringen i Tinnelva fortsatt bør være 75 m³/s. Men at ØTB innvilges periodevis fritak for kravet i vannfattige år.

Dersom ØTB mot formodning tillates minstevannføring på 45 m³/s, ser vi på det som en selvfølge at det tilknyttes konsesjonsvilkår utarbeidet av Direktoratet for naturforvaltning. Kompensasjonstiltak og undersøkelser må knyttes til eventuelle vilkår."

Helge og Sissel Nisi har i brev av 26.05.2003 kommet med følgende uttalelse:

"Som grunneiere på østsiden av Tinnelva fra dammen og nedover tillater vi oss å komme med en del synspunkter i forbindelse med søknaden fra Øst-Telemarkens brukseierforening om en reduksjon av minstevannføringen i Tinnelva fra 75 m³/sek til 45 m³/sek.

Vårt bruk har forsøkt å tilpasse driftsforhold innen jord- og skogbruket etter de rammebetingelsene som er gitt fra myndighetenes side de senere år. Således har vi forsøkt å bygge opp en utleievirksomhet basert på utmarksressursene bruket rår over. I Tinnelva disponerer vi attraktive fiskerettigheter, og dette er av de konkurransefordelene vi har satset meget på. Det er således avgjørende for oss at elva forblir attraktiv som sportsfiskeelv.

Slik minstevannføringen er i dag kan Tinnelva oppvise et økosystem som for store elver. Den gir rike muligheter for fiske og andre vannbaserte aktiviteter som kanopadling og rafting.

Ifølge en tilstandsrapport som ble utarbeidet av Jan Heggenes og Svein Jakob Saltvelt i 1992 var årsfangsten av ørret i Øvre Tinnelva på over 2000 kg. Beregningen var gjort på grunnlag av fangster tatt av 227 fiskere som var i elva sesongen 1992. De samme fiskerne hadde også gitt opplysninger som viste at de samlet oppholdt seg i elva i over 12000 timer gjennom året. Av de intervjuede fiskerne var 39 % fra nærområdet, 6 % var utlendinger, resten kom fra Grenland, Buskerud, Oslo, Østfold og Vestfold.

Vi tar med dette for å vise elvas betydning som rekreasjonsområde ikke bare lokalt, men for en svært stor del av Sør-Norge. Elva ligger sentralt i regionen, fremtrer relativt uberørt til tross for regulering, og er meget lett tilgjengelig. *Slike kvaliteter må tas vare på.*

Ved en reduksjon av minstevannføringen til 45 m³/sek vil flere hundre dekar vanddekket areal forsvinne. De foto som er vedlagt søknaden danner et helt feil inntrykk av situasjonen ved de to vannføringsalternativene. Slik bildene er tatt viser de nesten ingen forandringer på grunn av forskjellig lys, forskjellig avstand, og forskjellig standplass for opptak. *Vi vil si det så sterkt at de er direkte misvisende til fordel for den laveste vannføring.*

De eneste bildene som er korrekte, er de som er tatt inn på konsekvensrapportens side 7 og viser forholdene like på nedsiden av Kirkevoll bru i Gransherad sentrum.

I tidsrommet siste fiskeriundersøkelse ble foretatt, laget vi en video for å vise forholdene korrekt ved de to minstevannføringsalternativer.

Denne videoen er sendt Fylkesmannen i Telemark og kan utlånes derfra, ref. fiskeriforvalter Finn Johansen.

Vi tok dessuten en rekke foto som fulgte vårt brev av 6.9.2002 til NVE, Region Sør, Tønsberg.

Som det framgår av konsekvensrapporten for fisk ved redusert minstevannføring vil det bli betydelige reduksjoner i vanddekket areal. De største utslagene vil vi selvsagt få i de grunneste partier av elva, nemlig i den øvre del mellom Tinnsjø og Årlifosdammen. Dette er områder som gjennom årtier har vært blant de beste fiskeplassene i elva. Stille loner blir tørrlagte, små stryk blir borte. Elva blir liggende som en smal streng i de dypeste deler av elveleiet. Det blir brede kantpartier uten vegetasjon som kan gi nedfall av næring til fisken.

Vi vil hevde at konsekvensene for fisk og andre vannlevende arter blir meget store dersom de mister så vesentlige deler av sine naturlige habitater. Antakelig vil vi også få en sterkere algevekst på grunn av redusert dyp og vannhastighet. Ørekyt vil antakelig favoriseres og bli en sterkere trussel mot ørretbestanden.

Temperaturforholdene i elva vil ventelig også endre seg. Hvilke konsekvenser dette vil få er ikke undersøkt.

På bakgrunn av ovenstående ber vi om at NVE fastsetter minstevannføringen i Tinnelva til 75 m³/sek også for fremtiden.

Så vidt vi kan se er regulantens økonomiske interesser sterkt nedtonet i søknaden. Søknaden fokuserer kun på det moment at det *kan* være vanskelig å etterkomme minstevannføringskravet et og annet år. På de 85 årene målingene er gjort, er det kun 6 år som har vært så tørre at tilsiget har vært for lite til å opprettholde kravet. At slikt kan skje er rene unntak som kan hensyntas i et reguleringsreglement som ikke må gi regulanten for vide fullmakter.

Samtidig ber vi NVE snarest opplyse om regulanten i dette tilfellet er pliktig til å dekke våre eventuelle utgifter til juridisk bistand."

Søkers kommentarer til de innkomne uttalelsene:

Øst-Telemarkens Brukseierforening har i brev av 23.12.2003 kommet med følgende kommentarer til de innkomne uttalelsene:

"Under henvisning til Deres brev av 22. juli 2003 med kopi av høringsuttalelsene til vår konsesjonssøknad av 13. februar 2003 vedr. ovenstående, vil ØTB bemerke følgende:

Ad. minstevannføringsnivå

Det omsøkte minimumsnivået (45 m³/sek) er basert på vurderinger av det hydrologiske observasjonsmaterialet for Tinnsjøen med ovenforliggende nedbørfelt, samt vanndata i perioden fra reguleringen i vassdraget ble påbegynt (1880-årene) og frem til i dag. Som vi har fremholdt i søknaden, er pålegget ikke mulig å etterleve i vannfattige år, hvilket vi heller ikke har maktet. Gjennom hele reguleringsperioden på over 100 år har vi i tørre år vært nødt til å gå under det pålagte vannføringsnivået. Eksempelvis kan nevnes at vi i årene 1991 og 1996 ble nødt til å legge oss på et nivå rundt 50 m³/sek i lengre perioder.

Vi vil også bemerke at gjeldende pålegg generelt ligger på et ekstremt høyt nivå relativt sett. Med et minstevannføringspålegg (75 m³/sek) som utgjør ca. 71 % av midlere årsavløp, finnes det i vårt land ikke noe manøvreringsreglement som tilnærmelsesvis foreskriver et så høyt vannføringsnivå som Tinnsjøreglementet. Selv den omsøkte minstevannføringen på 45 m³/sek ligger på et høyt nivå relativt sett, og vil ikke være mulig å etterleve uten tilgang på betydelige reguleringsmagasiner. Til sammenligning nevnes at alminnelig lavvannføring ut av Tinnsjøen ligger rundt 15 m³/s.

Vi vil også bemerke at det heller ikke finnes noen tungtveiende miljømessig begrunnelse for å opprettholde et så høyt nivå på minstevannfø-

ringen, jf. fagrapporten vedr. fisk (Universitetet i Oslo, Zoologisk Museum) som følger søknaden.

Ad. Tinnsjøens betydning som flomdempningsmagasin

Som det fremgår av søknaden representerer Tinnsjøen et viktig magasin i flomdempningsøyemed for hele Skiensvassdraget og især for østre del av vassdraget.

Den omsøkte endring av minstevannføringsspålegget vil ikke innebære nevneverdige endringer i manøvreringen av Tinnsjøen. Denne vil i store trekk bli som tidligere, og følge det tradisjonelle mønsteret for reguleringsmagasiner. Den omsøkte endring vil heller ikke endre Tinnsjøens betydning som flomdempningsmagasin.

ØTB vil bemerke at behovet for dempningsmagasin er lavere i dag enn tidligere. Gjennom de siste 10-15 år har det skjedd en utvikling på flere områder som innebærer at vi i dag kan håndtere en flomsituasjon i Skiensvassdraget bedre enn tidligere. Dette skyldes bl.a. at vi i dag har:

- bedre system for overvåkning av vannsituasjonen i vassdraget (automatiske målestasjoner for vannstander, vannføringer, nedbør, temperatur, vindretning m.m.)
- bedre temperatur- og nedbørprognoser (prognoser for 10 døgn fremover)
- bedre simuleringsverktøy (bl.a. HBV-modeller)
- bedre beredskapsplaner (både hver regulant + felles beredskapsplan for samtlige regulanter i Skiensvassdraget)
- bedre rutiner for myndighetskontakt (bl.a. avtale med NVE vedr. flomovervåking, flomvarsling og flomberedskap)

Ved magasindisposisjonene i ØTBs reguleringsområder har vi gjennom de siste 10-årene gjort utstrakt bruk av de foreliggende flomdempningsmuligheter i Tinnsjøen. Eksempelvis har vi i vannrike år med høy fylling i fjellmagasinene (Møsvatn, Mårvatn, Kalhovdfjorden/Strengen (900-1100 meters nivå)) etablert så store buffermagasin i Tinnsjøen (190 meters nivå) som tilrådelig, nettopp for å ta høyde for store flomtilsig.

Generelt bemerkes at bruk av lavlandsmagasiner i flomdempningsøyemed er et viktig element i beredskapsmessig henseende, hvilket også regulantene i Skiensvassdraget har tatt konsekvensene av, bl.a. i regulantenes felles beredskapsplan. Bevisst bruk av lavlandsmagasiner har da også i praksis vist seg å være av avgjørende betydning for forebygging av flomskader. Dette ble senest synliggjort under flommen i Skiensvassdraget høsten 2000 hvor flomdempingseffekten i vassdragets lavlandsmagasiner (Tinnsjøen, Heddalsvatn, Norsjø, Seljordsvatn, Bandak/Kviteseidvatn/Flåvatn)

var helt avgjørende for at vi lykkes med å forebygge flomskader i vassdraget.

En forsvarlig ivaretagelse av flomdempningshensynet vil etter vår oppfatning kunne ivaretas ved at det i utformingen av manøvreringsreglementet tas høyde for de muligheter som er knyttet til overvåkning og prognosering. Så vidt vi har forstått, er det denne erkjennelsen og dette resonnement som er bakgrunnen for at det i vilkårene vedr. ny reguleringskonsesjon for Numedalslågen er inntatt bestemmelser om bruk av prognoseverktøy for å redusere flomskader, jf. St.prp. nr. 37 (2000-2001) og Innst.S. nr. 179 (2000-2001). Etter ØTBs oppfatning bør eventuelle manøvreringsbestemmelser i Tinnsjøreglementet for ivaretagelse av flomdempningshensynet, utformes på tilsvarende måte. Bestemmelser om bruk av prognose- og simuleringsmodeller i flomdempningsøyemed er for øvrig også i samsvar med Flomtiltaksutvalgets anbefalinger for å redusere flomskader, jf. NOU 1996:16 og St. meld. nr. 42 (1996-97) vedr. tiltak mot flom.

For at vi best mulig skal kunne ivareta flomdempningshensynet i vassdraget, er det etter ØTBs oppfatning viktig at vi har størst mulig manøvreringsfrihet og færrest mulige restriksjoner. For å illustrere viktigheten av manøvreringsfrihet vil vi vise til erfaringene fra vårflommen 1995. Som følge av at Tinnsjøreglementet ikke inneholdt fyllingskrav, maktet vi før vårflommen satte inn (26. mai 1995) å etablere et buffermagasin i Tinnsjøen, tilsvarende over 80 % av Tinnsjøens magasinivolum. Dette viste seg i ettertid å være av avgjørende betydning for at det ikke oppstod flomskader rundt Heddalsvatn. Simuleringer i ettertid viste at flomstigningen i Heddalsvatn uten denne flomdempingseffekten i Tinnsjøen ville ha steget til et nivå som ville ha medført betydelige materielle skader.

Gjennom ØTBs beredskapsplan er flomdempningshensynet tillagt avgjørende vekt. Likeledes er også flomdempningshensynet tillagt avgjørende vekt i de øvrige beredskapsplaner for regulantene i Skiensvassdraget, herunder den felles beredskapsplan for regulantene i Skiensvassdraget. Beredskapsplanene er også i tråd med myndighetenes intensjoner for ivaretagelse av flomdempningshensynet, jf. NOU 1996:16 og St. meld. nr. 42 (1996-97) vedr. tiltak mot flom.

Vi kan ikke se at en særskilt utredning av Tinnsjøens betydning som flomdempningsmagasin i forhold til sårbare områder ved Heddalsvatn, som foreslått av Notodden kommune, kan frembringe generelle konklusjoner av betydning for håndtering av flomsituasjoner. Dette skyldes at alle flommer er forskjellige. Følgelig må alle flommer vurderes ut fra de spesielle forhold som kjennetegner situasjonen, og hensiktsmessige flomforbyggende tiltak må vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Ad. seilingsforholdene i Sauarelva (mellom Heddalsvatn og Norsjø)

Ved ØTBs brev av 14. mars 1997 ble Berdal Strømme engasjert til å gjennomføre oppmålinger og vannlinjeberegninger i Sauarelva mellom Heddalsvatn og Norsjø. Foranledningen for oppdraget var ØTBs ønske om å få vurdert aktuelle mudringstiltak for å øke avløpskapasiteten fra Heddalsvatn. I Berdal Strømmes rapport Vannlinjeberegninger i elva Saua av januar 1998, jf. vedlegg, er gjennomført beregninger som bl.a. viser sammenhengen mellom vannføringen i Sauarelva og vannstandene i Heddalsvatn og Norsjø. Beregningene viser at vannstanden i Norsjø har stor betydning for vannstanden i Heddalsvatn, og at denne betydningen øker med avtagende vannføringer.

Normal sommervannstand i Heddalsvatn ligger på ca. kt. 15,70. Vannstanden i Norsjø holdes tilnærmet konstant på kt. 15,30, hovedsaklig av hensyn til de nedenforliggende kraftverk.

For å synliggjøre konsekvensene av redusert vannføring i Sauarelva er vedlagt tabeller som viser vannføringene ved Norsjø's utløp (Skotfoss), samt vannstandene i Heddalsvatn og Norsjø i perioder av årene 1991 og 1996 hvor vannføringene ved Kirkvoll (Tinnelva) lå rundt 50 m³/sek. Som det fremgår av vedlagte vanndata, innebærer redusert vannføring i Sauarelva at vannstandsforskjellen mellom Heddalsvatn og Norsjø endres marginalt, dvs. fra ca. 40 cm i en normalsituasjon til ca. 30 cm i et ekstremt tørrår. For båttrafikken vil dette bety en tilsvarende reduksjon i Sauarelvas vanddybde, dvs. maksimalt rundt 10 cm. Riktig nok har vi ikke nøyaktige data på vannføringene i Sauarelva, men disse vil ligge et sted mellom vannføringene ved Kirkvoll (Tinnelva) og Norsjø's utløp (Skotfoss).

De observerte data bekrefter således konklusjonen fra Berdal Strømmes ovennevnte rapport om at vannstanden i Norsjø, som holdes tilnærmet konstant hele året, begrenser vanddybdereduksjonen i Sauarelva til et minimum i tørre år. ØTB er for øvrig heller ikke kjent med at de lave vannføringene i Sauarelva i 1991 og 1996 medførte nevneverdige problemer for båttrafikken i vassdraget.

På bakgrunn av vedlagte vanndata og med henvisning til konklusjonene fra Berdal Strømmes rapport vil den omsøkte vannføringsreduksjonen etter vår oppfatning ikke ha nevneverdige konsekvenser for seilingsforholdene i Sauarelva.

Ad. seilingsforholdene for fergene på Tinnsjøen

Da den omsøkte minstevannføringsreduksjonen ikke vil påvirke manøvreringen i Tinnsjøen i større grad, vil heller ikke seilingsforholdene for Tinnsjøferga påvirkes, herunder også slipp- og kaiforholdene i den aktuelle seilingssesongen.

Ad. hastighet av vannføringsendringer i Tinnelva

I henhold til søknadens forutsetninger vil hastigheten av vannføringsendringene i Tinnelva være i samsvar med anbefalingene i fiskerapporten fra Universitetet i Oslo, Zoologisk Museum.

Ad. rasfare i Sauarelva

Som kjent øker rasfaren i fuktige værperioder, karakterisert av høy grunnvannstand og høye vannføringer i Sauarelva. De perioder hvor det er aktuelt å benytte seg av den omsøkte vannføringen (45 m³/sek), er derimot i hovedsak i tørre værperioder, karakterisert av lav grunnvannstand og lave vannføringer i Sauarelva. I disse periodene er rasfaren generelt lavere.

Ad. erosjonforholdene i Tinnelva

På bakgrunn av de sakkyndige fagvurderinger vedr. erosjonsforholdene i Tinnelva, som vi kjenner til, er det ikke grunn til å forvente nevneverdig økt erosjonsomfang som følge av den omsøkte vannføringsreduksjon, jf. NIVA-rapport O-99223 vedr. ny reguleringsdam for Tinn-sjøen.

Ad. vannforsyningsinteresser langs Tinnelva

ØTB er i det alt vesentligste kjent med eksisterende vannuttak langs Tinnelva. I tidligere langvarige tørrværsperioder, hvor vannføringen i Tinnelva har ligget i nærheten av det omsøkte vannføringsnivået, har det i beskjeden grad oppstått problemer med eksisterende vanninntak. I den utstrekning den omsøkte vannføringsendring vil skape problemer for eksisterende vanninntak, forutsetter ØTB som hovedregel at problemene løses i minnelighet. Alternativt forutsettes problemene løst gjennom skjønnsinstituttet.

Ad. behov for ytterligere undersøkelser

Etter ØTBs oppfatning vil det ikke være behov for ytterligere undersøkelser for å kunne vurdere søknadens konsekvenser for de allmenne interesser, jf. vannressuslovens § 8. Vi har imidlertid ingen innvendinger til at det i en tillatelse i henhold til søknaden, inntas påleggshjemler som i dag er vanlige ved nye reguleringskonsesjoner, jf. høringsuttalelser fra Fylkesmannen i Telemark og Direktoratet for naturforvaltning."

*Norges vassdrags- og energidirektorats merknader**Innledning**Søker*

Øst-Telemarkens Brukseierforening (ØTB) er en forening av kraftverkseiere i østre del av Skiensvassdraget og har ansvaret for reguleringen av Tinnsjøen, Møsvatn, Mårvatn, Kalhovdfjorden/Strengen og Grottevatn. ØTBs eiere er Norsk

Hydro AS, Statkraft Energi AS, Skagerak Kraft AS, Tinfos A/S og Skien Kraftproduksjon AS.

Sakens bakgrunn

Tinnsjøen ligger i Tinn og Notodden kommuner og tilhører Tinnvassdraget som utgjør østre del av Skiensvassdraget. Vassdraget har sitt utspring på Hardangervidda og strekker seg fra vannskillet ved Langfjellene i vest til vannskillet mot Numedalslågen i øst. Fra Tinnsjøen drenerer avløpet til Heddalsvatn gjennom Tinne. Tinne benevnes av noen som Tinnelva eller Tinnåa.

Tinnsjøen har vært regulert i to trinn. Første regulering ble etablert på slutten av 1880-årene. Nåværende regulering er på 4 m (3,78 m oppdemming og 0,22 m senking) med et magasinivolum på 204 mill. m³ og ble etablert etter en konsesjon av 18.07.1906 gitt i medhold av vassdragsloven av 1887. Manøvreringsreglementet ble fastsatt 08.09.1908.

Post 1 i manøvreringsreglementet lyder:

”Uttapning av vand fra Tinnsjø skal foregaa saa jevnt som mulig aaret rundt og med minst 75 m³ pr. sek, og anordnes med det formaal for øie at beholdningen er uttappet ved vaarflommens komme.”

Tilsiget kan variere mye. I 1996 var tilsiget i gjennomsnitt 63,3 m³/s og i 2000 var det 147,5 m³/s. I perioden 1917-2002 var årlig tilsig til Tinnsjøen gjennomsnittlig 105 m³/s.

En vannføring på 75 m³/s utgjør ca. 71 % av gjennomsnittlig årlig tilsig til Tinnsjøen. En slik minstevannføring lar seg derfor ikke overholde i vannfattige år. Bestemmelsen kan også komme i konflikt med fyllingskravet i manøvreringsreglementet for Møsvatn.

NVE har registrerte vannføringstall for Tinne tilbake til 1905. Ved en gjennomgang av disse ser vi at det er registrert vannføringer ned mot 45 -50 m³/s jevnlig uten at NVE har mottatt klager. Det er først de senere årene at NVE har begynt å følge opp registreringene med tanke på regelbrudd. Dette har ført til at denne saken er blitt sterkt aktualisert.

Eksisterende forhold i vassdraget

Tinnsjøens nedbørfelt er 3826 km². Ovenfor Tinnsjøen er etablert magasiner i Møsvatn (1064 mill. m³), Mårvatn (321 mill. m³), Kalhovd/Strengen (256 mill. m³) og Grottevatn (3 mill. m³). Magasinprosenten ved Tinnsjøens utløp er 55,2.

Tinnsjømagasinet med ovenforliggende magasiner utnyttes i kraftstasjonene Årlifoss, Grønvollfoss, Svælgfos, Tinfos, Skotfos og Skiensbrukene som har en samlet årlig produksjon på 1251 GWh.

Tinne renner ut i Heddalsvatn som er uregulert. Videre går vannet gjennom Saua (benevnes også av

noen som Sauarelva eller Sauheradelva) til Nordsjøen som er regulert 3 m og videre gjennom Skienselva og ut i Skiensfjorden. Nedenfor Tinne kommer også delvassdragene, Hjartdal-/Tuddalvasdraget, Bø-/Seljordvassdraget og Tokke-/Vinjevassdraget inn. Alle disse er sterkt regulert.

Søknaden

ØTB har søkt om at ordlyden i post 1 i gjeldende reglement endres til:

”Ved manøvreringen av Tinnsjøen skal has for øye at den, naturlige flomvannføringen ikke forøkes. For øvrig skal tappingen skje etter kraftverkernes behov. Tappingen skal dog ikke være mindre enn 45 m³/s.”

Dette vil si at minste vannføring ut av Tinnsjøen reduseres fra 75 m³/s som nå til 45 m³/s, og at kravet om jevn tapping med det formål at magasinet skal være nedtappet ved vårflommens begynnelse, erstattes med at tappingen kan skje etter kraftverkernes behov.

Tiltakets virkninger

Fordeler

- Det blir mulig for regulanten å overholde manøvreringsreglementet,
- det blir lettere å fylle opp de ovenforliggende magasinene og
- Tinne får mer naturlige variasjoner i vannføringen.

Skader og ulemper

- Tinne kan få større og hyppigere variasjoner i vannføringen og
- det kan bli større variasjon i størrelsen på vanndekt areal.

NVEs kommentarer og vurderinger av søknaden

Vurdering av andre

Høringsuttalelsene til søknaden er referert foran. NVE sendte ikke saken på høring til Tinn og Vinje fordi vi antok at endringsforslaget i hovedsak påvirket forholdene i Tinne. De to kommunene mener de også skulle ha fått den til høring ettersom den omsøkte endringen kan påvirke oppfyllingen av magasinene som ligger i deres kommune. Søknaden har vært kunngjort i aviser som også er alminnelig lest i de to kommunene. Videre har de to kommunene fått søknaden i ettertid og de har kommet med kommentarer.

Nedenfor gis en oppsummering av hovedkonklusjonene i de innkomne uttalelsene.

Notodden kommune mener NVE må sørge for å utrede hva som kan være høyest praktisk gjennomførbar minstevannføring før endelig vedtak fattes.

Kommunen vil anbefale en reduksjon ned til dette nivået og at reduksjonen bare skjer i tørre perioder. Videre stiller kommunen krav om en del utredninger, så som: Tinnsjøens muligheter som flomdemningsmagasin, seilingsforholdene ved utløpet av Heddalsvatn, rasfaren i Saua og konsekvensene for vannverkene langs elva. Kommunen mener at det også må tas inn i manøvreringsreglementet bestemmelser om flomdemping, at ambisjonene om mest mulig jevn vannføring må beholdes og at rapport om vannføringen sendes til kommunen en gang i måneden. Videre må det inneholde bestemmelser for å sikre seilingsforholdene og for å sikre at tinnsjøferjen har brukbare forhold.

Vinje kommune rår sterkt til at søknaden blir imøtekommet. Det vises spesielt til at størrelsen på minstevannføringen ut av Tinnsjøen får direkte konsekvenser for manøvreringen av Møsvatn, særlig i nedbørsfattige år. I tillegg til miljøkonsekvenser fører dette også til praktiske problemer for befolkningen rundt magasinet. Sommeren 2004 har det vært spesielt lav vannstand i Møsvatn.

Tinn kommune viser til at kommunens økonomi er sterk knyttet til kraftproduksjonen i Måna. Kommunen er derfor interessert i at Møsvatn blir manøvrert optimalt uavhengig av vannføringen nedstrøms Tinnsjø. Det pekes også på at både allmennheten og grunneierne blir påvirket av vannstanden i Tinnsjø og det har vært uklarheter omkring reguleringsgrensene. Videre er det et ønske fra lokalbefolkningen om at det blir etablert et målepunkt i nordenden av magasinet.

Fylkesmannen i Telemark konkluderer med at dokumentasjonen viser at det har vært direkte umulig å etterleve bestemmelsen om minstevannføring i vannfattige år. Det synes imidlertid ikke riktig at de aller mest vannfattige årene skal være bestemmende for hva som skal være minstevannføring i normale og nedbørrike år. Ut fra dokumentasjonen antar fylkesmannen det skulle være mulig å holde en vannføring på mer enn 60 m³/s og anbefaler dette som minste vannføring ut av Tinnsjøen.

Ut fra hensyn til fisk og bruk av elva til friluftslivsaktiviteter må reguleringshastigheten være langsom. Det må også tas hensyn til årstiden når tillatt hastighet for reduksjon av vannføring skal fastsettes. Det bør fortsatt stå i reglementet at vannføringen skal være så jevn som mulig og en endring på inntil 30 centimeter i døgnet bør normalt være mer enn tilstrekkelig, spesielt i sommerperioden. I forbindelse med flomavledning og forebygging av flom vil det være naturlig å se bort fra kravet om langsom manøvrering av vannføringen ut over anbefalingene i de fiskebiologiske undersøkelsene.

Fylkesmannen regner med at den omsøkte endringen kan føre til endret bruk av de ovenforliggende magasinene. Det ville derfor ha vært rimelig at det ble utredet hvor stor virkning endringen vil få

for de andre deler av vassdraget som berøres. Fylkesmannen finner det også naturlig at en så vidt stor endring av reglementet medfører at en inntar standard konsesjonsvilkår i manøvreringsreglementet, og at dette gir mulighet for pålegg i hele den berørte vannstrengen.

Fylkesmannen slutter seg for øvrig til Notodden kommunes forbehold angående flomsikkerhet og rasfaren i Saua.

Telemark fylkeskommune, Regionaletaten kan ikke se at den omsøkte endringen vil få konsekvenser for automatisk fredete kulturminner eller nyere tids kulturminner, men presiserer at det er viktig at manøvreringen ikke skaper problemer for Telemarkkanalens virksomhet med slusing av båter og tømmer.

Direktoratet for naturforvaltning mener betydelige endringer i manøvreringsreglementet ikke bør gjennomføres uten at det foretas en gjennomgang av hele konsesjonen og konsesjonsvilkårene. For å imøtekomme ØTBs ønske om et manøvreringsreglement de kan oppfylle også i tørre år, mener DN primært at reglementets post 1 kan gis et tillegg som beskriver situasjoner hvor slissing av mindre enn 75 m³/s er mulig. Før en vurderer en vesentlig endring av minstevannføringskravet må virkningene av endringer for alle brukerinteresser i vassdraget bli tilstrekkelig utredet.

Manøvreringsreglementet må etter DNs mening inneholde presise bestemmelser om hvordan vann skal slippes fra Tinnsjøen. Kortsiktige og raske svingninger i vannføring ut av Tinnsjøen vil neppe være forenelig med brukerinteressene i vassdraget. En forutsetning for å endre manøvreringsreglementet må være at standardvilkår for naturforvaltning tas inn i konsesjonen.

NJFF Telemark mener søknaden er uproblematisk i forhold til fisk i Tinne. Det stilles imidlertid et stort spørsmålstegn ved effekten av redusert vannføring på utvikling av ørekyte og mener dette bør undersøkes nærmere før ev. endring blir vedtatt. Foreningen viser til det arbeidet som pågår for å bedre oppgangsforholdene for laks. Dette vil etablere et konkurranseforhold mellom lakse- og ørrettyngel også i Tinne og en reduksjon av vannføringen som omsøkt om sommeren kan påvirke den strekningen fra Skien til oppstrøms Skotfoss som er mest kritisk for lakseoppgang. Foreningen forutsetter at før vedtak fattes må søker pålegges en nærmere faglig undersøkelse av den betydning omsøkt tiltak vil ha for vassdragets framtid som laksevassdrag og foreslår at dette kan gjøres i sammenheng med de ytterligere undersøkelser foreningen har bedt om i forbindelse med konsekvenser for konkurranseforholdet mellom nyttbare fiskearter og ørekyte, samt forhold vedrørende økt begroing som følge av den reduserte vannføringen.

Nedre Tinnsjø Utmarkslag mener lavere minste-vannføring bare kan tillates i tørre perioder når tilsig fra øvre deler av vassdraget ikke gir tilstrekkelig tilsig til Tinnsjøen. Det pekes på at en reduksjon i minste vannføring kan komme i konflikt med fiskens vandringsmuligheter i fisketrappen i den nye dammen. Utmarkslaget er bekymret for utviklingen av ørekyt og at lavere vannhastighet kan gi sterkere algevekst.

Videre viser laget til at salg av fiskekort er lagets største inntektskilde og at Tinne blir brukt til vannforsyning til enkelthusholdninger, private vannverk og vannverk for Notodden.

Notodden motorbåtforening samt Norsjø Hotell AS ber om at søknaden ikke behandles før alle forhold omkring konsekvensene er utredet. En hver reduksjon av vannføringen vil øke problemene i vassdraget, noe som gir grunn til bekymring for fremtidig satsing på båtturen langs Telemarkskanalen. Ankepunktene er at en redusert vannføring kan føre til oppblomstring av algevekster, det kan oppstå rasproblemer, det kan oppstå problemer for MS Telemarken sin chartertrafikk til og fra Notodden, naturreservatene kan bli skadelidende og MS Viktoria kan få problemer med å passere slusene i Løveid.

Driftsplanprosjektet for laks og sjørret i Skiensvassdraget mener minstevannføringen fortsatt bør være 75 m³/s, men at ØTB kan innvilges periodevis fritak for kravet i vannfattige år. Dersom det mot formodning tillates en minstevannføring på 45 m³/s ser prosjektet det som en selvfølge at det tilknyttes konsesjonsvilkår utarbeidet av DN. Det vises til at grunneierne i den lakseførende delen av vassdraget mener endringen vil få betydning for oppgang av laks og sjørret ved at redusert sommervannføring vil føre til senere oppgang av fisk.

Helge og Sissel Nisi, som er grunneiere på østsiden av Tinne fra dammen og et stykke nedover, ber om at det ikke gis tillatelse til redusert minstevannføring. De disponerer fiskerettigheter og elva gir rike muligheter for fiske og andre vannbaserte aktiviteter som kanopadling og rafting. De hevder at konsekvensene for fisk og andre vannlevende arter blir meget store dersom de mister så vesentlige deler av sine naturlige habitater. Antakelig vil det også bli en sterkere algevekst på grunn av redusert dyp og vannhastighet. Ørekyt vil antakelig favoriseres og bli en sterkere trussel mot ørretbestanden.

NVEs vurdering

DN krever gjennomgang av hele konsesjonen og konsesjonsvilkår og mener en forutsetning for å endre manøvreringsreglementet må være at standardvilkår for naturforvaltning tas inn i konsesjonen.

NVE vil bemerke at konsesjonen av 18.07.1906 ble gitt etter vassdragsloven av 1887, og gjelder ikke som konsesjon etter vannressursloven. Den ble gitt

uten andre vilkår enn at det skulle manøvreres etter et reglement fastsatt av kongen, samt noen bestemmelser om erstatninger.

Manøvreringsreglementet ble fastsatt ved kgl.res. 08.09.1908 og dette kan endres i medhold av reglementets post 5. Dersom det skulle settes nye vilkår ut over det som naturlig hører hjemme i et manøvreringsreglement, måtte reguleringen innkalles til konsesjonsbehandling i medhold av vannressursloven § 66 tredje ledd. Ifølge lovteksten kan det gjøres i særlige tilfeller. I kommentarene til paragrafen vil særlige tilfeller være når det foreligger sterke miljømessige hensyn. NVE kan ikke se at det foreligger slike hensyn. Bl.a. er Tinnsjøen også influert av konsesjonene for regulering av Møsvatn, samt Mår og Gøyst. Vilkårene for disse konsesjonene vil også ha virkninger i Tinnsjøen, bl.a. foreligger det pålegg om utsetting av fisk i Tinnsjøen. Selv om ØTB skriver i kommentarene til uttalelsene at foreningen ikke har noen innvendinger mot at det fastsettes påleggshjemler, mener NVE at behovet ikke er tilstrekkelig til at det i denne saken kan settes vilkår ut over det som er knyttet til de omsøkte endringene av manøvreringsreglementet.

Vannføringen i Tinne

Alle som har uttalt seg innser at en minstevannføring på 75 m³/s ikke alltid kan overholdes. De fleste går imidlertid i mot at kravet settes ned til 45 m³/s uten videre. Blant annet mener Notodden kommune at det må utredes nærmere hva som er høyeste praktisk gjennomførbare minstevannføring, dessuten må reduksjon bare skje i tørre perioder. Fylkesmannen mener bl.a. at det bør være mulig å opprettholde en vannføring på 60 m³/s og anbefaler dette, NJFF mener at en reduksjon som omsøkt vil være uproblematisk i forhold til fisk i Tinne, men stiller spørsmålsteget til utvikling av ørekyte. Andre mener at minstevannføringen ikke må endres, men at ØTB kan innvilges periodevis fritak for kravet i vannfattige år. DN mener bl.a. at post 1 heller bør gis et tillegg som beskriver situasjoner hvor slipping av mindre enn 75 m³/s er mulig.

Forslagene om at vannføringen ikke bør settes lavere enn 60 m³/s, og at det ev. kan defineres situasjoner der grensen kan avvikes, finner NVE lite hensiktsmessig. Tilsigsstatistikken viser at snittet for året har vært ned mot 70 m³/s flere ganger og i 1996 var det helt nede på 63,3 m³/s. Tilsiget kommer imidlertid ikke jevnt over året. Til Tinnsjøen er det et relativt stort uregulert tilsig som kan komme som for eksempel høstflom slik det skjedde på Østlandet i 2000. Dette kan ikke forutsees og lar seg ikke fordele over året. Det vil også være problematisk å fastsette situasjoner der en grense kan avvikes. For detaljerte tappebestemmelser kan være vanskelig å overholde.

Til spørsmålet om ørekyte vil NVE bemerke at lav vannføring kan føre til mer stillestående vann som favoriserer ørekyte. På den annen side vil perioder med lav vannføring vekse med perioder med høy vannføring, med sterkere strøm, som vil virke motsatt. Det er derfor liten grunn til å anta at denne endringen vil ha noen nevneverdig betydning for utbredelsen av ørekyte. Det samme gjelder faren for begroing som flere nevner i sin uttalelse. Vi tror heller ikke at ytterligere undersøkelser vil gi noen klare svar på dette.

NVE legger vekt på at en minste vannføring på 45 m³/s fortsatt er meget høyt i forhold til en midlere vannføring på 105 m³/s og en antatt alminnelig lavvannføring på 15-20 m³/s. Beregninger viser at vannstanden ved Kirkevoll bro synker med ca. 30 cm når vannføringen reduseres fra 75 m³/s til 45 m³/s. Illustrasjonene viser også at elvebildet bare reduseres moderat. Tinne er en viktig fiskeelv. Den omsøkte endringen får neppe nevneverdig betydning for verken fiskebestanden eller for utøvelse av fiske. Videre vil NVE vise til at når minste vannføring i sin tid ble satt så høyt som 75 m³/s så var det ikke ut fra miljøhensyn, men av hensyn til brukseierne og fløtingsinteressene.

Målinger viser at vannføringen ut av Tinnsjøen har vært nede mot 45 m³/s relativt hyppig og at den har vært under 75 m³/s enkelte perioder hvert år de siste 40 årene. Selv i 2000, som var et nedbørsrikt år med tilsiget i snitt over året 147 m³/s, var det vannføring under 75 m³/s i til sammen 38 dager. Lavest var det 20/6 da det ble registrert et døgnmiddel på 56 m³/s. Det kom store nedbørmengder på slutten av året og høyeste døgnmiddel var 28/10 da det ble målt til 291 m³/s. NVE mener på denne bakgrunn at endringen i reglementet ikke vil medføre merkbare endringer i vassdraget. Den omsøkte endringen må derfor sies i stor grad å være en formalisering av den praksis som har vært fulgt.

Konsekvenser for andre deler av vassdraget

Fylkesmannen mener det ville ha vært rimelig at det ble utredet hvor store virkninger endringen vil få for de andre deler av vassdraget som berøres. NVE vil vise til at det trolig får lite virkning i andre deler av vassdraget. Grunnen er at vannføringen som nevnt foran har vært nede mot 45 m³/s relativt hyppig.

En opprettholdelse av minstevannføringsbestemmelsen på 75 m³/s og en strengere oppfølging av den ville føre til endret oppfylling av de øvre magasinene i tørrår. Det er først etter at NVE de seneste årene har begynt å sette sterkere fokus på brudd på reglementer, at ØTB har prøvd å overholde vannslippingsbestemmelsene ut av Tinnsjøen. Dette har sommeren 2004 gitt merkbare utslag. Lokaltilsiget til Tinnsjøen har ikke vært stort nok til at minste vannføring kunne overholdes. Det har derfor vært

nødvendig å tappe vann fra magasinene, som også har hatt lite tilsig, med lave vannstander som resultat. Derfor har Vinje kommune kommet med en uttalelse der kommunen støtter søknaden fra ØTB. Størrelsen på minste vannføring kan bli et valg mellom høy vannføring i Tinne eller høyere vannstand i ovenforliggende magasiner. Tidligere har ØTB prioritert oppfylling av magasinene ved å bryte minstevannføringsbestemmelsen. Dersom regulanten skulle pålegges å overholde minstevannføringen på 75 m³/s ville det føre til endring i oppfylling av Møsvatn. NVE mener det med fordel kunne ha vært gjort beregninger på effekten av dette, men ser det ikke som nødvendig for NVEs vurdering.

Det har også vært uttrykt bekymring for at den omsøkte endringen kan føre til negative konsekvenser for vassdraget nedenfor Tinne. Det er bl.a. bekymring for at det kan føre til redusert vannstand i Norsjø og problemer for Telemarkskanalen. NVE finner grunn til å minne om at det ikke blir borte noe vann fra vassdraget. At tilsiget fra Tinne reduseres i perioder innebærer at det øker i andre perioder. Dette vil utjevne seg sterk i Heddalsvatn. Heddalsvatn er ikke regulert, men både Heddalsvatn og Norsjø får også betydelige tilsig fra andre sterkt regulerte vassdrag. Norsjø er regulert og laveste vannstanden blir bestemt av dammen ved Skotfoss og det blir ingen endring i dette. På denne bakgrunn kan NVE ikke se at en reduksjon av minste vannføring som omsøkt kan medføre problemer for kanalbåtene eller annen båttrafikk i kanalen. Hydro tar ut inntil 10 m³/s til sine industrianlegg på Herøya og Rafnes og har garantert en minimumsvannføring ut av Norsjø på 40 m³/s. Dette innebærer at totaltilsiget til Norsjø må være større enn 50 m³/s. Minimumstilførselen fra Heddøla, Bøelva og Eidselva, som også er sterkt regulert, er beregnet til å være ca. 10,5 m³/s. En minste vannføring ut av Tinnsjø på 45 m³/s er tilstrekkelig til at vannføringskravet ut av Norsjø blir overholdt. NVE antar at virkningene i Heddalsvatn og nedover vil være helt marginale. På denne bakgrunn antar vi også at ev. oppgangsforhold for laks- og sjøørret, algevekst eller rasfare ikke blir nevneverdig påvirket eller at naturreservater blir skadelidende.

Øvrige kommentarer

Dagens reglement inneholder regler om at tapping av vann fra Tinnsjøen skal foregå så jevnt som mulig, og med det formål at beholdningen skal være nedtappet ved vårflommens begynnelse. ØTB har søkt om at dette erstattes med at naturlig flomvannføring ikke skal forøkes og for øvrig skal tappingen skje etter kraftverkens behov. Med den nye dammen er det mulig å endre vannføringen ut av Tinnsjøen mye raskere enn med den tidligere dammen. Flere av de som har uttalt seg peker på dette og mener at regelen om jevn tapping må opprettholdes.

NVE vil vise til at det i søknaden ikke er kommet noen begrunnelse for å ta vekk regelen om jevn tapping. Det sies at den omsøkte endringen ikke vil innebære større endringer i manøvreringen av Tinnsjøen. Dessuten legges det opp til at tappingen skal skje i henhold til anbefalingene i fiskerapporten som tilsier at vannføringsreduksjoner ned til 45 m³/s bare gjennomføres for lengre perioder med langsom ned- og oppkjøring. Raske vannføringsreduksjoner kan medføre skader også ved større vannføringer. På denne bakgrunn mener NVE at kravet om jevn vannføring må opprettholdes.

Utmarkslaget har tatt opp spørsmål om konsekvenser for vannforsyning. Til dette vil NVE bemerke at dersom vannforsyningskilder blir skadelidende av reguleringen, er dette et forhold som må løses mellom de berørte partene.

NVEs konklusjon

NVE anbefaler at minstevannføringen ut av Tinnsjøen settes til 45 m³/s. Videre foreslår vi at reglene om jevn vannføring over året opprettholdes og at søkers ønske om at tapping for øvrig kan skje etter kraftverkeieres behov ikke tas inn. NVE foreslår på denne bakgrunn at post 2 annet og tredje ledd i det nye reglementet får følgende ordlyd:

"Vannføringen ut av Tinnsjøen skal være minst 45 m³/s.

For øvrig skal tappingen foregå så jevnt som mulig og med det formål for øye at magasinet er nedtappet ved vårflommens begynnelse, men tilpasset tilsigsforholdene."

Med "så jevnt som mulig" mener NVE at vannføringen ikke skal varieres for hyppig, dvs. at typisk døgnregulering ikke er tillatt.

Videre foreslår vi at reglementets øvrige poster tilpasses dagens standarder, noe som ikke innebærer noen realitetsendring av reglementet.

NVEs kommentarer til manøvreringsreglementet

NVE foreslår at reglementet fra 08.09.1908 bygges inn i dagens standard for manøvreringsreglement. Vi kan ikke se at dette skulle innebære noen realitetsendring av reglementet. Den største tekstlige endringen er at post 3 i reglementet av 08.09.1906 tas ut. Dette er vilkår som vi anser for overflødig ettersom

det omhandler forhold som nå ivaretas av sikkerhetsforskriftene. Videre mener vi post 2 i reglementet av 08.09.1906 kan tas ut. Dette omhandler avgivelse av vann til fløting. Posten gjelder "inntil videre" og fløting er opphørt i Tinne 1972.

I eldre reglement er reguleringsgrensene ikke tatt inn. NVE foreslår at dette nå tas inn slik det er vanlig i nyere reglement. Da konsesjonen ble gitt ble reguleringsgrensene målt inn til hhv. HRV: 191,20 og LRV: 187,20 og dette har siden vært brukt i alle sammenhenger. Dette har skapt forvirring ettersom høyder nå refereres til et annet høydesystem, jf. også uttalelsen fra Tinn kommune. ØTB har nå oppgitt høydene i SKs høydesystem (NN 1954). De opprinnelige høydene må gis et tillegg på 42 cm. NVE foreslår at disse nye høydene nå tas inn i det nye reglementet. Dette medfører ingen fysisk endring av reguleringen.

Vannstanden i Tinnsjøen måles i sørenden av magasinet. Tinnsjøen er lang og smal noe som resulterer i at vannstanden i nordenden av magasinet kan være litt høyere enn i sørenden ved dammen. Målinger har vist at forskjellen normalt vil være liten, mellom 0 og 5 cm, men i spesielle situasjoner kan den bli større. Ifølge Tinn kommune ønsker lokalbefolkningen at det også blir etablert et målepunkt i nordenden. Til dette vil vi opplyse at NVE, i forbindelse med det arbeidet som pågår med oppsetting av informasjonsskilt, vil vurdere å pålegge ØTB å sette opp informasjonsskilt, ev. med en målestav, også i nordenden av Tinnsjøen. Vi finner det imidlertid ikke hensiktsmessig å flytte det offisielle målepunktet.

NVE har foreslått tatt inn som post 3 i det nye reglementet bestemmelser om bl.a. hydrologiske registreringer som mot forlangende sendes NVE. Dette er forpliktelser som også følger av internforskriften og innebærer ikke noen nye forpliktelser. NVE mottar regelmessig slike registreringer fra ØTB. Notodden kommune mener det må tas inn i reglementet bestemmelse om at konsesjonær sender rapport om vannføringen til kommunen en gang i måneden. NVE ser det ikke som hensiktsmessig å sette så detaljerte vilkår. Vi viser for øvrig til at regulanter er pålagt å sette opp informasjonsskilt og etablere målesystemer som er slik konstruert og plassert slik at allmennheten lett kan se hva vannstand og vannføring er til en hver tid.

Forslag til Manøvreringsreglement for regulering av Tinnsjøen i Tinn og Notodden kommuner, Telemark fylke (erstatte reglement gitt ved kgl.res. av 8. september 1908)

1. Reguleringer

Magasin	Naturlig vannst. kote	Reg.grenser		Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
		Øvre kote	Nedre kote			
Tinnsjøen	187,84	191,62	187,62	3,78	0,22	4,00

Høydene refererer seg til SKs høydesystem (NN 1954).

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

2.

Ved manøvreringen skal det tas for øyet at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene såvidt mulig ikke økes.

Vannføringen ut av Tinnsjøen skal være minst 45 m³/s.

For øvrig skal tappingen foregå så jevnt som mulig og med det formål for øye at magasinet er nedtappet ved vårflommens begynnelse, men tilpasset vannføringsforholdene.

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.

Dammens manøvrering skal forestås av en av Kongen utnevnt person og i overensstemmelse med foranstående reglementariske bestemmelser.

5.

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 tredjemann, 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.

2. Høring

Olje- og energidepartementet har sendt NVEs innstilling på høring til Tinn kommune, Notodden kommune og Telemark fylkeskommune, og har mottatt følgende høringsuttalelser:

Tinn kommune har i brev av 03.04.2006 uttalt følgende:

"Vedtak i Kommunestyret - 30.03.2006:

1. Tinn kommune anbefaler Olje- og Energidepartementet om å vedta de endringer i ma-

nøvreringsreglementet for Tinnsjøen som Norges Vassdrags- og Energidirektorat har tilrådd i sin innstilling av 20.12.2005.

2. Det bør også settes som vilkår for endringen i manøvreringsreglementet at Øst-Telemarkens Brukseierforening pålegges å etablere et målepunkt for vannstanden i Tinnsjøen i nordenden av vannet.
3. Det må også klarlegges hva som er korrekt høyeste regulerte vannstand (HRV) og laveste regulerte vannstand (LRV) i Tinnsjøen.
4. Kommunene ber også om at det utarbeides varslingsystemer ved ekstraordinær nedbør som kommunene kan nyttiggjøre seg for å styrke sin beredskap ved ras/skred/flom."

Notodden kommune viser i brev av 27.03.2006 til Teknisk utvalg sitt vedtak i sak 12/06 som fastholder kommunestyrets tidligere høringsuttalelse i saken.

Telemark fylkeskommune har ikke avgitt høringsuttalelse til NVEs innstilling.

3. Departementets merknader

Innledning

Øst-Telemarkens Brukseierforening (ØTB) har søkt om endring av manøvreringsreglementet for Tinnsjøen.

ØTB er en forening av kraftverkseiere i østre del av Skiensvassdraget og har ansvaret for reguleringen av Tinnsjøen, Møsvatn, Mårvatn, Kalhovdfjorden/Strengen og Grottevatn. ØTBs eiere er Norsk Hydro AS, Statkraft Energi AS, Skagerak Kraft AS, Tinfos A/S og Skien Kraftproduksjon AS.

Tinnsjøen ligger i Tinn og Notodden kommuner og tilhører Tinnvassdraget som utgjør østre del av Skiensvassdraget. Vassdraget har sitt utspring på Hardangervidda og strekker seg fra vannskillet ved Langfjellene i vest til vannskillet mot Numedalslågen i øst. Fra Tinnsjøen drenerer avløpet til Heddalsvatn gjennom Tinne. Tinne benevnes også som Tinnelva eller Tinnåa.

Tinnsjøen har vært regulert i to trinn. Den første reguleringen ble etablert på slutten av 1880-årene. Nåværende regulering er på 4 m (3,78 m oppdemning og 0,22 m senking) med et magasinivolum på 204 mill. m³ og ble etablert etter en konsesjon av 18.07.1906 gitt i medhold av vassdragsloven av 1887. Manøvreringsreglementet som nå søkes endret ble fastsatt 08.09.1908.

Søknaden

Det søkes om reduksjon av minstevannføringen ut av Tinnsjøen fra 75 til 45 m³/s, jf. pkt. 5 i manøvreringsreglementet for Tinnsjø av 8. september 1908.

Manøvreringsreglementets punkt 1 søkes endret som følger:

”Ved manøvreringen av Tinnsjøen skal has for øye at den naturlige flomvannføringen ikke forøkes. For øvrig skal tappingen skje etter kraftverkenes behov. Tappingen skal dog ikke være mindre enn 45 m³/s.”

Fordeler og ulemper

Fordelene ved den omsøkte endringen er i hovedsak at det blir mulig for regulanten å overholde manøvreringsreglementet. Endringen vil også medføre at det blir lettere å fylle opp de ovenforliggende magasinene. I tillegg får Tinne mer naturlige variasjoner i vannføringen.

Ulempene ved endringene består i hovedsak i at Tinne kan få større og hyppigere variasjoner i vannføringen, samt at det kan bli større variasjon i størrelsen på vanddekt areal.

NVEs innstilling

NVE anbefaler at minstevannføringen ut av Tinnsjøen settes til 45 m³/s. Videre foreslår NVE at reglene om jevn vannføring over året opprettholdes og at søkers ønske om at tapping for øvrig kan skje etter kraftverkeieres behov ikke tas inn. NVE foreslår på denne bakgrunn at post 2 annet og tredje ledd i det nye reglementet får følgende ordlyd:

”Vannføringen ut av Tinnsjøen skal være minst 45 m³/s.

For øvrig skal tappingen foregå så jevnt som mulig og med det formål for øye at magasinet er nedtappet ved vårflommens begynnelse, men tilpasset tilsigsforholdene.”

Med ”så jevnt som mulig” mener NVE at vannføringen ikke skal varieres for hyppig, dvs. at typisk døgnregulering ikke er tillatt. Videre foreslår NVE at reglementets øvrige poster tilpasses dagens standarder, noe som ikke innebærer noen realitetsendring av reglementet.

Olje- og energidepartementets vurdering

Departementet har merket seg at en rekke høringsinstanser påpeker at konsekvensene av reduksjon av vannføringen må utredes ytterligere før det kan fattes endelig vedtak. Departementet ser det slik at utredningsgrunnlaget er tilstrekkelig for behandling av endringen av manøvreringsreglementet som omsøkt. Departementet viser til at det er utarbeidet en fagrapport om konsekvensene for fisk ved redusert minstevannføring. Det er foretatt fotodokumentasjon av elvelandskapet ved någjeldende og omsøkt vannføring. Det er dokumentert tilsigsmateriale fra 1917 frem til søknadstidspunktet. Departementet vil i denne sammenheng påpeke at det ikke foreligger grunnlag for en gjennomgang av hele konsesjonen med tilhørende konsesjonsvilkår eller for en samlet gjennomgang av konsesjoner og vilkår

i hele vannstrengen. Det vises særlig til NVEs vurdering av adgangen til å innkalle reguleringen til konsesjonsbehandling etter vannressursloven § 66 tredje ledd, som departementet slutter seg til.

Flere av høringsinstansene har uttrykt bekymring for hvordan en reduksjon i minstevannføringen ut av Tinnsjøen, vil påvirke utviklingen av ørekyte og det fremtidige fiske i Tinne. Departementet viser på dette punktet til NVEs faglige vurderinger, og kan ikke se at det er risiko av betydning for utbredelse av ørekyte.

Når det gjelder Tinn kommunes høringsuttalelse vedrørende målepunkt for vannstanden i nordenden av vannet, viser departementet til NVEs kommentar til manøvreringsreglementet, hvor det fremgår at direktoratet vurderer å pålegge ØTB å opprette en målestav i forbindelse med det arbeidet som pågår med oppsetting av informasjonsskilt.

På bakgrunn av den dokumentasjonen som har kommet frem under NVEs behandling av søknaden, legger departementet til grunn at en reduksjon til 45 m³/s ikke vil få betydelige konsekvenser for de ulike brukerne og brukerinteressene i vassdraget. Målinger over vannføring underbygger at endringer i manøvreringsreglementet på de vilkår NVE har foreslått ikke vil medføre merkbare endringer i vassdraget. Departementet viser til at NVE har registrert vannføringen ned mot 45 m³/s i enkelte perioder hvert av de siste 40 årene. Den omsøkte endringen må derfor sies å være en formalisering av langvarig praksis.

Departementet viser til at vannføringen ble satt så høyt som 75 m³/s i sin tid av hensyn til brukseierne og fløtingsinteressene og ikke ut fra miljøhensyn. Fløtningen er for lengst opphørt.

Tinn kommune har bedt om at det utarbeides varslingsystemer ved ekstraordinær nedbør for å styrke beredskapen ved ras/skred/flom. Departementet vil påpeke at et slikt tiltak ligger utenfor det som NVE og departementet kan ta stilling til i denne saken. Departementet forutsetter at ØTB i samråd med NVEs flomvarslingstjeneste kan bistå kommunen i nødvendig grad for å styrke beredskapen på dette området.

Avgjørende i konsesjonsspørsmål etter vassdragsreguleringsloven er om fordelene ved tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne eller private interesser, jf. vassdragsreguleringsloven § 8. Ved avgjørelsen om manøvreringsreglementet skal endres, må den samme vurdering legges til grunn.

Olje- og energidepartementet anser at en reduksjon på de vilkår som foreslått av NVE ikke vil få nevneverdige konsekvenser for miljø og omgivelsene.

Olje- og energidepartementet tilrår at det fastsettes nytt manøvreringsreglement for regulering av Tinnsjøen i Tinn og Notodden kommuner på de

vilkår og med de forutsetninger som er foreslått av NVE.

Olje- og energidepartementet slutter seg for øvrig til NVEs merknader.

Olje- og energidepartementet

tilrår:

Det fastsettes endret manøvreringsreglement for regulering av Tinnsjøen i Tinn og Notodden kommuner i Telemark fylke i samsvar med Olje- og energidepartementets foredrag av 17. november 2006.

19. Narvik Energi Holding AS

(Konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 for indirekte erverv av aksjer i AS Nordlandskraft)

Olje- og energidepartementets samtykke 20. november 2006.

Det vises til Deres brev av 30. juni 2006, hvor det på vegne av Narvik Energi Holding AS søkes om konsesjon etter industrikonsesjonsloven § 36 i forbindelse med omorganiseringen av NEAS-konsernet. Omorganiseringen medfører at Narvik Energi Holding AS gjennom sitt erverv av 100 prosent av aksjene i Nordkraft AS indirekte erverver 50 prosent av aksjene i AS Nordlandskraft. Etter fusjonen vil Narvik Energi Holding AS bytte navn til Narvik Energi AS.

Overdragelsen er konsesjonspliktig da AS Nordlandskraft innehar rettigheter som omfattes av lov av 16. desember 1917 nr. 16 (industrikonsesjonsloven) kap I.

I medhold av industrikonsesjonsloven § 36 første ledd, jf. annet ledd, og bemyndigelse gitt ved kgl.res. av 20. desember 1996, gis Narvik Energi Holding AS konsesjon for det indirekte ervervet av 50 prosent av aksjene i AS Nordlandskraft som fusjonen innebærer. Det settes ingen særskilte vilkår for konsesjonen.

En gjør oppmerksom på at det i og med dette vedtak ikke er gjort noen endringer i de tidligere meddelte konsesjoner eller tilknyttede vilkår.

20. Narvik Energi Holding AS

(Unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd i forbindelse med omorganiseringen av NEAS-konsernet)

Olje- og energidepartementets samtykke 20. november 2006.

I

Det vises til Deres brev av 30. juni 2006, hvor det på vegne av Narvik Energi Holding AS og Nordkraft AS søkes om unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett i henhold til industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd i forbindelse med omorganiseringen av NEAS-konsernet.

Saken gjelder en planlagt omorganisering av NEAS-konsernet som innebærer at Narvik Energi AS fusjoneres med sitt heleide datterselskap Nordkraft AS, med sistnevnte som overtagende selskap. Omorganiseringen innebærer at Nordkraft AS overtar Narvik Energi AS' konsesjonspliktige rettigheter og at Narvik Energi Holding AS blir direkte eier av 100 prosent av aksjene i Nordkraft AS. Narvik Energi Holding AS vil etter fusjonen bytte navn til Narvik Energi AS.

Nordkraft AS' erverv av vannfallrettigheter med tilhørende konsesjoner og vilkår fra Narvik Energi AS og Narvik Energi Holding AS' påfølgende erverv av eiendomsrett til 100 prosent av aksjene i Nordkraft AS er konsesjonspliktige etter lov. 14. desember 1917 nr. 16 (industrikonsesjonsloven) kap. I.

Narvik Energi Holding AS vil også gjennom sitt erverv av eiendomsrett til 100 prosent av aksjene i Nordkraft AS indirekte erverve 50 prosent av aksjene i AS Nordlandskraft som eies av Nordkraft AS. Dette ervervet utløser konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven § 36 første ledd, jf. annet ledd. Departementet har i eget brev av dags dato meddelt Narvik Energi Holding AS (Narvik Energi AS) slik konsesjon.

NEAS-konsernet vil etter fusjonen ha følgende struktur: Narvik Energi AS (tidligere Narvik Energi Holding AS) utgjør morselskapet i konsernet, og vil eie 100 prosent av aksjene i Nordkraft, 100 prosent av aksjene i Narvik Energi Eiendom AS, 51 prosent av aksjene i Narvik Energinett AS og 50 prosent av aksjene i Kraftinor AS. Nordkraft AS vil på sin side eie 8,71 prosent av Salten Kraftsamband AS, 50 prosent av AS Nordlandskraft, 50 prosent av Nordkraft Vind AS, 50 prosent av Lofotkraft Vind AS, 50 prosent av Vesterålskraft Vind AS og 40 prosent av Naturgass Nord AS.

II

Narvik Energi Holding AS, Narvik Energi AS og Nordkraft AS har tidligere fått flere unntak av fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonse-

sjonsloven § 1 fjerde ledd. Olje- og energidepartementet forbeholdt seg i vedtakene å gjøre gjeldende statlig forkjøpsrett i den grad selskapene har fallrettigheter som ikke tidligere er konsesjonsbehandlet, og rett til å konsesjonsbehandle de rettighetene som ved vedtakene ble unntatt fra konsesjonsbehandling ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i Narvik Energi Holding AS, Narvik Energi AS og Nordkraft AS.

Olje- og energidepartementet kan ikke se at overdragelsene foranlediger bruk av den statlige forkjøpsrett som staten betinget seg. Departementet kan heller ikke se at overdragelsene gjør det nødvendig å foreta konsesjonsbehandling av de rettigheter som Narvik Energi Holding AS, Narvik Energi AS og Nordkraft AS har fått fritatt fra konsesjonsbehandling ved tidligere vedtak. For så vidt gjelder Nordkraft AS' erverv av 8,86 prosent av aksjene i Salten Kraftsamband AS, vises til eget brev av dags dato.

III

Olje- og energidepartementet finner at det omsøkte ervervet er i tråd med de retningslinjer som er trukket opp i Ot.prp.31 (1989-90) i forbindelse med fritak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd.

Olje- og energidepartementet skal gjennom industrikonsesjonsloven sikre nasjonal styring og kontroll i forvaltningen av vannkraften. Departementet er oppmerksom på at fremtidige salg av aksjer i selskaper som har fått unntak etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd kan føre til at eierforholdene ikke lenger blir i samsvar med de forhold som lå til grunn for å gi unntaket.

Ved slike unntak etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd vil det derfor bli satt som vilkår at fremtidige aksjeoverdragelser i selskapene skal meldes til konsesjonsmyndighetene. Departementet forbeholder seg retten til, ved enhver fremtidig overdragelse av aksjer i selskapene, å konsesjonsbehandle overdragelsen av de rettigheter selskapene har fått fritatt fra konsesjonsbehandling etter § 1 fjerde ledd.

I den grad selskapene har fallrettigheter som ikke tidligere har vært konsesjonsbehandlet, forbeholder departementet seg samtidig retten til å gjøre gjeldende statlig forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 6 nr. 1 ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapene. For konsederte fall forbeholder staten seg retten til å gjøre statlig forkjøpsrett gjeldende etter industrikonsesjonsloven § 4 første ledd dersom en aksjeoverdragelse medfører at vil-

kårene for tidsubegrenset konsesjon ikke lenger er til stede.

Med hjemmel i lov av 14. desember 1917 nr. 16 om erverv av vannfall, bergverk og annen fast eiendom mv. § 1 fjerde ledd, gis unntak fra konsesjonsplikt for Nordkraft AS' erverv av konsesjonspliktige vannfallrettigheter fra Narvik Energi AS og for Narvik Energi Holding AS' erverv av eiendomsrett til 100 prosent av aksjene i Nordkraft AS som omsøkt. Reguleringstillatelse tilknyttet de aktuelle vannfall som overdras fra Narvik Energi AS til Nordkraft AS som ledd i fusjonen, overdras i uendret form. Unntaket omfatter også overføringer av andeler i ansvarlige selskaper, sameier og andre sammenslutninger med konsesjonspliktige vannfallrettigheter.

Unntaket skjer på vilkår om at enhver fremtidig aksjeoverdragelse i Narvik Energi AS og Nordkraft AS skal meldes til konsesjonsmyndighetene. Departementet forbeholder seg samtidig retten til, ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapene, å konsesjonsbehandle de rettigheter selskapene ved dette og tidligere vedtak har fått unntatt fra konsesjonsbehandling etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd.

I den grad selskapene har fallrettigheter som ikke tidligere har vært konsesjonsbehandlet, forbeholder departementet seg samtidig retten til å gjøre gjeldende statlig forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 6 nr. 1 ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapene. For konsederte fall forbeholder staten seg retten til å gjøre statlig forkjøpsrett gjeldende etter industrikonsesjonsloven § 4 første ledd dersom en aksjeoverdragelse medfører at vilkårene for tidsubegrenset konsesjon ikke lenger er tilstede.

Dersom selskapene senere overdrar andeler i ansvarlige selskaper, sameier eller andre sammenslutninger med konsesjonspliktige vannfallrettigheter, utløses konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven kapittel I. Forkjøpsrett utløses etter samme kapittel for så vidt gjelder fallrettigheter som ikke tidligere er konsesjonsbehandlet.

Emisjon av aksjer i Narvik Energi AS og Nordkraft AS vil bli behandlet på samme måte som aksjeoverdragelse i forhold til de vilkår som departementet har satt i forhold til aksjeoverdragelse i selskapene.

Departementet ber om at konsesjonsdata oversendes Norges vassdrags- og energidirektorat slik at konsesjonsregistrene blir ajourført.

21. Canica AS og Tvist 5 AS

(Konsesjon for erverv av aksjer i Orkla ASA)

Olje- og energidepartementets samtykke 28. november 2006.

Det vises til Deres brev av 4. oktober 2006, der De på vegne av Canica AS og Tvist 5 AS søker om konsesjon i forbindelse med en økning av eierandelen i Orkla ASA.

Styret i Orkla ASA samtykket den 29. september 2006 til at Canica AS og Canica Investor AS, via sitt heleide datterselskap Tvist 5 AS ervervet henholdsvis 1.141.000 og 2.500.000 aksjer i Orkla ASA. Eierandelene etter aksjekjøpene er henholdsvis 17,40 prosent for Canica AS og 2,64 prosent for Tvist 5 AS, og den samlede eierandel i Orkla utgjør således 20,04 prosent av aksjekapitalen og 20,36 prosent av stemmene.

Ervervene fra Canica AS og Tvist 5 AS skal konsolideres i henhold til industrikonsesjonsloven § 36 første ledd. Gruppens erverv av aksjer i Orkla ASA er konsesjonspliktig siden Orkla ASA gjennom datterselskaper innehar konsesjonspliktige vannfallsrettigheter som omfattes av industrikonsesjonsloven kap. I, jf. industrikonsesjonsloven § 36 annet ledd.

I medhold av industrikonsesjonsloven § 36 første ledd, jf. annet ledd, gis Canica AS og Tvist 5 AS konsesjon for erverv av 1.141.000 og 2.500.000 aksjer i Orkla ASA tilsvarende totalt 20,04 prosent av aksjekapitalen og 20,36 prosent av de stemmeberettigede aksjene. Det settes ingen særskilte vilkår for konsesjonen.

En gjør oppmerksom på at det i og med dette vedtak ikke er gjort noen endringer i de tidligere meddelte konsesjoner eller tilknyttede vilkår.

22. Jørpeland Kraft as

(Tillatelse til reguleringer og overføringer i Jørpelandsvassdraget og til bygging av Jøssang kraftverk i Rogaland)

Kongelig resolusjon 15. desember 2006.

1. Innledning

Jørpeland Kraft as har søkt om tillatelse til fortsatt regulering av Jørpelandsvassdraget, ny ervervskonsesjon for de fallrettigheter som er hjemfalt til staten og konsesjon for ytterligere erverv av fallrettigheter, tillatelse til overføring av tre nye felt til vassdraget og bygging av et nytt kraftverk. Søknaden berører Strand, Hjelmeland og Forsand kommuner.

Bakgrunnen for søknaden er at Jørpeland Kraft as ønsker en bedre utnyttelse av kraftpotensialet i

vassdraget, i tillegg til at det eksisterende kraftverket i Jørpelandselva må fornyes.

I planendringssøknaden datert 10.09.2004 blir det skissert to alternative løsninger. Hovedalternativet innebærer å stenge eksisterende kraftstasjon, "Jørpeland II", og bruke vannet i en ny Jøssang kraftstasjon nede ved fjorden. En slik løsning vil ha en årlig produksjon på 103 GWh og en installert effekt på om lag 33 MW. Alternativt omsøkes et opprustningsalternativ som går ut på å erstatte eksisterende kraftstasjon "Jørpeland II" med en ny stasjon og utnytte det samme fallet. Denne løsningen vil ha en årlig produksjon på 74 GWh og en installert effekt på om lag 21 MW. Opprustningsalternativet har også et underalternativ, som går ut på å bygge et ekstra utløp lengre ned og deretter å installere et aggregat i hvert utløp. Det vil gi en årlig produksjon på 91 GWh.

På bakgrunn av høringsuttalelsene og for å imøtekomme disse kom søker frem til et tredje alternativ. Dette alternativet kalles kombinasjonsalternativet, da det kombinerer en opprustning av eksisterende Jørpeland II kraftstasjon og bygging av ny Jøssang kraftstasjon. Denne løsningen vil ha en årlig produksjon på 105 GWh, og er nå søkers primære løsning.

2. Søknaden og NVEs innstilling

Olje- og energidepartementet har mottatt følgende innstilling, datert 29.11.2005, fra NVE:

"NVE har mottatt en søknad fra Jørpeland Kraft as av 10.09.2004 om tillatelse til fortsatt regulering av Jørpelandsvassdraget, ny ervervskonsesjon for de fallrettigheter som er hjemfalt til staten og konsesjon for ytterligere erverv av fallrettigheter, tillatelse til overføring av tre nye felt til vassdraget og bygging av nytt Jøssang kraftverk som skal utnytte fallet fra Dalavatnet til fjorden. Søknaden er som følger:

"Lyse Kraft søkte i 1983 om ervervs- og reguleringskonsesjon m.m. for utbygging av Jørpelandsvassdraget med overføring av avløpet fra en rekke nabovassdrag som drenerer mot Lysefjorden og Tauåna, bilag 1.

Jørpelandsvassdraget var et av de vassdragene som ble holdt utenom behandling i Samla plan for å sikre kraftoppdekningen så lenge Samla plan arbeidet pågikk, og før avklaringen om hvilke prosjekter som kunne søkes konsesjon for forelå.

NVE avga innstilling om søknaden 10.03.1988, men søknaden har av ulike grunner ikke blitt sluttbehandlet i Olje- og energidepartementet. I mellomtiden er det blitt dannet et nytt selskap, Jørpeland Kraft as, som vil stå som tiltakshaver og konsesjonær for den planendringssøknaden som nå fremmes. Eierne av dette selskapet er Lyse Produksjon AS, Stavanger og Scana Steel Stavanger AS, med eierandeler på henholdsvis 66,7 og 33,3 %.

Av viktige milepæler i saksbehandlingen hit til kan summeres opp:

- Miljøverndepartementet vedtok i brev av 24.08.1998 at forskrift av 13.12.1996 om konsekvensutredninger ikke skal gjelde for denne saken, men at den opprinnelige konsekvensutredningen av 1984 skal suppleres dersom høringsuttalelsene fra en ny høringsrunde tilsier det.
- Olje- og energidepartementet sendte 15.12.1998 brev til Rogaland fylkeskommune, Rogaland Jeger- og Fiskeforbund, Stavanger Turistforening og Naturvernforbundet i Rogaland og ba om supplerende bemerkninger til NVEs innstilling av 10.03.1988.
- Svarbrev fra høringsinstansene er datert 01.03.1999 og 19.04.1999 og inneholdt krav om supplerende konsekvensutredninger på grunn av endrede forutsetninger for prosjektet, blant annet opprettelse av barskogvernområdet ved Langavatnet. Overføring til Svortingsvatnet og utnyttelse av avløpet fra Langavatnfeltet var viktig for det omsøkte prosjektet. Høringsinstansene krevde også utredning av nye, reduserte planløsninger og presenterte selv et anbefalt prosjekt. Hovedinnholdet i dette prosjektet var slik:
 - Overføring av avløpet fra Buksetjørn, Troppevatnet og Tintusvatnet til Svortingsvatnet
 - Utbygging av fallet Svortingsvatnet - Dalavatnet i Dalavatn kraftverk
 - Overføring av avløpene fra Reinaknutjørnane, Regnarvatnet og Brokavatnet til Dalavatnet og utbygging av nytt Jørpeland II kraftverk med samme fallutnytting som eksisterende kraftverk og som erstatning for dette kraftverket.
- Svaret ble oversendt Miljøverndepartementet fra Olje- og energidepartementet 09.12.1999 med anmodning om uttalelse.
- Miljøverndepartementets svar til Olje- og energidepartementet forelå 18.05.2000. Det ble vist til utredningskravene fra høringsinstansene og kravene til alternative, reduserte løsninger. Disse kravene ble anbefalt av Miljøverndepartementet.

Jørpeland Kraft as har etter dette arbeidet videre med utredning av forskjellige utbyggingsalternativer for å komme fram til en teknisk/økonomisk akseptabel løsning som grunnlag for en supplerende konsekvensutredning. Den søknaden som nå legges fram med tilhørende konsekvensutredning og teknisk beskrivelse, er basert på dette arbeidet og gjelder følgende planendringer:

A. Hovedalternativ - Jøssang kraftverk, jf. bilag 2 og 3

Det søkes om:

1. Etter industrikonsesjonsloven av 14. desember 1917 nr. 16 konsesjon på erverv av de fallrettighetene i Jørpelandselva fra Dalavatnet til havet som selskapet ikke eier fra før.
2. Etter lov om vassdragsreguleringer av 14. desember 1917 nr. 17 tillatelse til overføring av avløpet fra:
 - Brokavatnet (0,95 km²) i Sagåna, Tysdal til Venevatnet i Jørpelandsvassdraget
 - Troppevatnet (1,94 km²), som drenerer til Lysefjorden, til Øvre Buksetjørn i Solheimsåna
 - Nedre og Øvre Buksetjørn (2,00 km²) i Solheimsåna, som drenerer til Botnsfjorden, sammen med overført avløp fra Troppevatnet, til Svortingsvatnet i Jørpelandsvassdraget
3. Etter lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven) av 24. november 2000:
 - Tillatelse til å bygge ut Jøssang kraftverk etter de framlagte planene eventuelt med mindre vesentlige endringer i den tekniske utførelsen
4. Etter lov om produksjon, omforming, overføring og fordeling av energi av 29. juni 1990 nr. 50 § 3 - 1 tillatelse til oppføring av de elektriske anleggene og endring i eksisterende anlegg slik den tekniske beskrivelsen gjør rede for. Spesifiserte data for disse anleggene er angitt under kapittel 1.9 i konsekvensutredningen.
5. Etter lov om oreigning av fast eiendom av 23. oktober 1959:
 - Ekspropriasjonstillatelse til nødvendig grunn for anleggene, samt midlertidig bruksrett til grunn for lagerplasser, provisoriske boliger, veger, grustak m.m. slik behovene går fram av den tekniske beskrivelsen, og i den utstrekning det ikke oppnås minnelige avtaler om avståelse eller leie av slik grunn.
 - Tillatelse til å innløse fall i henhold til punkt 1 foran hvis det ikke lykkes å innløse dem ved minnelig overenskomst
 - Samtykke til å benytte allmannastevning
 - Samtykke til forhåndstiltredelse
6. Etter lov om vannforurensning av 13. mars 1981 tillatelse til nødvendige utslippstillatelser

B. Alternativ løsning - Jørpeland II kraftverk, jf. bilag 6 og 7

Sekundært søkes om utbygging etter alternativ Jørpeland II som redegjort for i konsekvensutredningen og i teknisk beskrivelse og etter samme lovgrunnlag som for hovedalternativ Jøssang.

ENDRINGER FRA OPPRINNELIG SØKNAD

A. Hovedløsning Jøssang som omsøkt

Overføringer

Overføring fra østfeltene - Brattliåna, Dalsåna mfl. til Svortingsvatnet i opprinnelig plan sløyfes, jf. bilag 1. På grunn av barskogvernet ved Langavatnet har man funnet at avløpet fra dette feltet ikke kan påregnes overført. Dermed blir økonomien i overføringen samlet marginal og prosjektet mest sannsynlig ulønnsomt når man også må påregne minstevassføring i noen av elvene som inngår i planen. Avløpet fra de av østfeltene som drenerer til Jørpelandsvassdraget, foreslås derfor ikke overført til Svortingsvatnet i den nye planen, men renner til Liarvatnet som i dag.

Overføringene fra Troppevatnet og øvre og nedre Buksetjørn til Svortingsvatnet opprettholdes slik også høringsinstansene foreslo. Disse instansene foreslo også overføring fra Tintusvatnet, Reinaknuttjørnane og Regnarvatnet som også inngikk i opprinnelig plan, men disse overføringene frafaller nå; det samme gjelder overføring fra Skardtjørna som omsøkt i opprinnelig plan.

Reguleringer

Tilleggsreguleringen som var foreslått i Svortingsvatnet i opprinnelig plan, frafaller. Dermed blir det ingen endringer i eksisterende regulering i den nye planen (HRV/LRV kote 464,0/454,5 med magasin. 19,0 mill. m³). De omsøkte reguleringsgrensene i opprinnelig plan var HRV kote 474,5 og LRV kote 454,0 med et magasin på 65,0 mill. m³.

Fallutnyttelse. Kraftstasjoner

Opprinnelig plan forutsatte utbygging av fallet Svortingsvatnet-Dalavatnet og Dalavatnet-fjorden ved Jøssang. Underveis ble avløpet fra Solheimsåna tatt inn på tilløpstunnelen via en grenntunnel og et bekkeinntak. NVE innstilte på at man i stedet bygde fallet Svortingsvatnet - fjorden i ett fall og rustet opp Jørpeland II for den vassføringen som var igjen.

Siden østoverføringen nå frafaller, er det ikke funnet økonomisk å bygge fallet Svortingsvatnet-Dalavatnet i denne omgang. Planen forhindrer imidlertid ikke at dette kraftverket vil kunne bygges senere dersom de økonomiske forutsetningene endrer seg.

Jøssang kraftverk med inntak i Dalavatnet opprettholdes, men uten inntak av restavløpet i Solheimsåna (Nedstrøms nedre og øvre Buksetjørn) og uten inntak i Timmervatnet (Fossabekken). Ytelsen blir mindre og produksjonen lavere enn i opprinnelig plan på grunn av mindre vann. Jørpeland II legges ned.

B. Alternativ løsning

Dette alternativet skiller seg fra opprinnelig søknad på alle punkt som beskrevet ovenfor under punkt A for hovedløsningen. Kraftverket vil utnytte det samme fallet i Jørpelandlåna som eksisterende kraftverk gjør i dag. Kraftverket kan bygges i fjell eller i dagen, alternativt at bare kraftstasjonen ligger i dagen, og slik at vannet føres fram i tunnel og rør. Overslagene så langt tyder på at fjellanlegg er økonomisk gunstigere enn daganlegg hvor det legges rør på hele strekningen fra inntaket til kraftstasjonen.

OPPLYSNINGER OM HJEMFALTE ANLEGG OG RETTIGHETER I VASSDRAGET

Jf. bilag 15

Konsesjonene for dagens anlegg er gitt i flere omganger, først i 1909. Fallet med alle innretninger som er bygget for utnyttelse av vannkraften, hjemfalt til Staten 30.12.1989. Ved kontrakt som gjengitt i bilag 15, ble de hjemfalte rettighetene solgt til Jørpeland Kraft as med virkning fra 01.01.1997. Fra denne datoen disponerte Jørpeland Kraft as hele produksjonen. Fram til overdragelsestidspunktet gjaldt avtaler mellom Statskraftverkene og Stavanger Staal/Scana Staal AS om disponering av kraftproduksjonen. Den avtalte prisen på 22 mill. kr dekket ethvert mellomværende mellom hjemfallstidspunktet til kontraktsundertegning.

Kontrakten ble inngått under forutsetning av at Jørpeland Kraft as oppnår ny ervervs- og reguleringskonsesjon. I mellomtiden forestår Jørpeland Kraft as den daglige driften av de overdratte eiendommene og innretningene.

Det er ikke fremmet krav om forkjøpsrett til fallet i forbindelse med hjemfallet."

Fra selve søknaden refererer vi videre:

"Sammendrag

Fornyelse og utvidelse av kraftproduksjonen i Jørpelandsvassdraget

Kraftverket i Jørpelandselva må fornyes. Utbyggeren Jørpeland kraft as ønsker i den forbindelse en bedre utnyttelse av kraftpotensialet i det allerede utbygde vassdraget, og går inn for å bygge en ny kraftstasjon i fjell ved Jøssang som ligger til Botnefjorden. Jørpeland kraft as mener Jøssangalternativet samlet sett er best: I planleggingen av Jøssangalternativet har tilgangen til ny kraft, lokal verdiskaping, økonomien i prosjektet og friluftsliv/fiske/naturopplevelser vært viktige hensyn.

Lokal verdiskaping

En vesentlig del av kraften fra Jørpelandsvassdraget vil bli brukt til lokal verdiskaping ved stålverket på Jørpeland. For bedriften er forutsigbarhet på krafttilgang og kraftpriser en meget viktig konkurransefaktor, noe som i neste omgang er med på å sikre arbeidsplasser i kommunen.

Kraftutbyggingen vil gi 103 GWh (hundre millioner kilowattimer). Jørpeland Kraft eies av Scana med en tredjedel og Lyse med to tredjedeler. En utbygging på 103 GWh vil dekke stålverkets behov for elektrisitet. Stålverket har i dag et samlet energibehov på 45 GWh, hvorav 35 GWh elektrisitet. Utbygger mener videre at det av hensyn til den svake kraftbalansen i Norge er viktig å få mest mulig ny kraft inn i markedet, noe som styrker den allmenne forsyningsikkerheten.

I driftsfasen vil et nytt Jøssang kraftverk bidra til at skatter og avgifter som tilfaller Strand kommune, øker fra 1,2 millioner kroner i dag til ca. 3,3 millioner kroner årlig.

Fortsatt friluftsliv og fiske

Jørpeland Kraft AS mener at den foreslåtte utbyggingen ivaretar at Jørpelandsvassdraget fortsatt gir gode friluftsopplevelser og fiskemuligheter. Som ledd i konsesjonsbehandlingen vil det også bli en dialog mellom myndighetene, interessentene og utbyggeren om hvilke tiltak som skal gjennomføres.

Vannføringen i Jørpelandselva nedenfor Dalavatnet vil bli gjennomgående lavere enn i dag på grunn av større slukeevne i det nye kraftverket og overføringen til Jøssang. Elvestrekningen fra Storåsfoss til dagens kraftstasjon vil imidlertid få en sikrere vannføring enn i dag på grunn av minstevannpåslipp av vann ved Storåsfoss.

Vannføringen nedenfor dagens kraftverksutløp vil i stor grad bli lik minstevannføringen pluss vannføring fra restfeltene og eventuelt overløp ved Dalavatn. Her kan det forventes overløp 6 – 7 uker pr. år. Større overløp vil bare oppstå ved store flommer. Den reduserte vannføringen vil medføre at opplevelsesverdien av elva blir mindre. For å sikre gode forhold for fisk og fiske i sommersesongen vil det bli foretatt ekstra vannslipp i perioder som er viktige for fisken og fiskeren.

A. Planen fra 1983

Hovedløsning, alternativ I

Konsesjonssøknaden som ble fremmet i 1983 omfattet foruten fall og avløp i Jørpelandsvassdraget, også overføring og utnyttelse av vann fra flere nabovassdrag; Dalsåana, Bratteliåna, Stemvatnet og Mosdalsåna (Troppevatnet) som alle drenerer mot Lysefjorden, videre Brokavatnet, Reinaknutjtjørn og Regnåna som renner mot Tysdal (Tauåna) samt Skardebekken og Solheimsåna som har avløp mot Idsefjorden/Botnsfjorden.

Overføringstunnelen til Svortingsvatnet fra Dalsdalen fanget dessuten opp avløp fra nedbørfelt som naturlig drenerer til Liarvatnet i Jørpelandsvassdraget, dels ved pumping fra en pumpestasjon i sørenden av Langavatnet, dels ved bekkeinntak på overføringstunnelen. Pumpestasjonen var planlagt som et knutepunkt for an-

leggsarbeidene i dette området med framføring av vei og kraftlinje og utlegging av en større tipp.

Det var planlagt en utvidelse av reguleringen i Svortingsvatnet ved bygging av en ny fyllingsdam med maksimal høyde i underkant av 30 m. Dammen ville regulere vannstanden i Svortingsvatnet med 20,0 m fra dagens LRV på kote 454,5 til HRV på kote 474,5 og med et magasinivolum på 65 mill. m³. En mindre kanalisering ville gi mulighet for et økt senkingsmagasin til kote 454,5 også i den østligste delen av vannet. Eksisterende magasin er på 19 mill. m³ ved 9,5 m regulering mellom kote 454,5 og kote 464,0. Dammen er utført i hugget stein med oppstrøms tetningsplate i betong.

Hovedalternativet var basert på to nye kraftverk, Dalavatn kraftverk som skulle utnytte fallet mellom Svortingsvatnet og Dalavatnet, i alt 180 m, og Jøssang kraftverk som ville utnytte fallet fra Dalavatnet til fjorden, i alt 289 m brutto.

Dalavatn kraftverk som var planlagt som fjellanlegg, ville få en installasjon på ca. 25 MW og en årlig, midlere produksjon på ca. 82 GWh. Jøssang kraftverk som var planlagt bygd i fjell ved fjorden, ville få en installasjon på 65 MW og en årlig, midlere produksjon på ca. 183 GWh.

Kraftverkene var samlet beregnet å ville koste 569 mill. kr eller 2,15 kr/kWh i kostnadsnivå pr. 01.01.1983. Kostnadene var inklusive renter i byggetiden på 7 % p.a., dessuten investeringsavgift på 10 % som i dag er falt bort.

Det ble foreslått minstevassføring fra Dalavatn på 1,0 m³/s i perioden 01.05 - 30.09 og 0,5 m³/s resten av året. Forslag om andre restriksjoner var ikke tatt inn i søknaden.

Sammendrag av de viktigste virkningene for allmenne interesser

Fiske

"Vannføringsforholdene i Jørpelandselva er i dag marginale for oppgang av laks og sjørret. Det er da også i dag et beskjedent fiske av laks og sjørret. Vannføringsreduksjonen i elva etter utbygging antas å medføre totalskade på dette fisket"

For øvrig antas en del negative virkninger i forbindelse med overføringene.

Vilt

Det antas negative konsekvenser pga. bygging av anleggsvei, dels pga. økt jakttrykk.

Flora

Anleggsveien til Longavatn vil berøre sjeldne vegetasjonstyper.

Ferskvannsbiologi

"Ferskvannsfauunaen er kjennetegnet av en fattig artssammensetning av planter. I naturvitenskapelig sammenheng er det ikke registrert sjeldne arter/grupper av dyr eller lokalitetsforhold som gjør området verneverdig".

Ornitologi

Det kan forventes negative konsekvenser for rovfuglbestanden pga. veibygging. Virkningen for øvrig er usikker.

Kulturverninteresser

"Utbyggingen vil ikke berøre kulturminner".

Friluftsliv

"Heistrekningen mellom Lysefjorden og nedre Tyssedalsvatn er vurdert som turområde av regional verdi".

Forurensing og resipientforhold

NOU 1979:9: "—en utbygging i tråd med de foreliggende planer vil føre til moderat konflikt med resipientinteressene og liten forurensingsmessig konflikt med vannforsyningsinteressene, fiskeinteressene og friluftinteressene".

"Konklusjonen i den sakkyndige rapport som er utarbeidet i forbindelse med nærværende konsesjonssøknad samsvarer i det alt vesentlige med ovennevnte konklusjoner".

"De planlagte overføringene antas således ikke å endre vannkvaliteten i nevneverdig grad".

Vanntemperatur, isforhold, klima

Det ventes små endringer i de berørte elvene, kaldere overflatevann i Svortingsvatn om vinteren og i Dalavatn om sommeren; videre senere islegging i Svortingsvatn og tidligere i Hengjandvatn. Isforholdene i Dalavatn blir ustabile. I Botnfjorden ventes isforhold omtrent som i dag innenfor Notvika og mindre islegging utenfor.

Svortingsvatn vil om sommeren få noe lavere dagtemperatur og høyere nattemperatur; for Hengjandvatn blir det motsatt. Redusert islegging i ytre del av Botnfjorden vil gi noe høyere temperatur, og større virkning jo kaldere luft som kommer inn over fjordområdet.

Alternativ II

Overføringer og tilleggsregulering i Svortingsvatnet var som i hovedalternativet. Jøssang kraftverk utnyttet nå fallet fra Svortingsvatnet til fjorden, mens resttilløpet til inntaket ved Storåsfoss for eksisterende kraftverk ble forutsatt utnyttet i et opprustet kraftverk for samme fallhøyde. Samlet ny produksjon ble beregnet til 245 GWh til en utbyggingskostnad på 508 mill. kr eller 2,07 kr/kWh. I NVEs innstilling ble dette alternativet anbefalt.

Alternativ III

I dette alternativet ble eksisterende Jørpeland II kraftverk og det nå nedlagte Jørpeland I, som utnyttet de nederste ca. 75 m i vassdraget til fjorden, foreslått rustet opp uten nye overføringer eller reguleringer. Investeringen ble beregnet til 37 mill. kr og samlet produksjon inklusive ek-

sisterende Jørpeland II ble beregnet til 68 GWh pr. år.

NVEs innstilling

NVE innstilte på at fallet Svortingsvatn - Dalavatn skulle utgå, og at Jøssang kraftverk skulle bygges med inntak i Svortingsvatn, videre at restavløpet til Dalavatn ble utnyttet i et opprustet kraftverk ved eksisterende Jørpeland II kraftverk. Vedrørende minstevassføring ble det lagt til grunn 0,5 m³/s nedenfor utløpet av Jørpeland II kraftverk og at driftsvassføringen skulle reduseres gradvis ned mot denne verdien av hensyn til fisken. Dessuten inneholdt NVEs forslag til manøvreringsreglement at det i perioden 01.06 - 20.08 skulle sikres naturlig avløp fra Stemvatn og Troppevatn. Forslag om andre restriksjoner var ikke tatt inn i innstillingen. Stemvatn er nå tatt ut av planen pr. høsten 2004, mens minstevassføringsforslaget for Troppevatn er opprettholdt.

B. Ny utbyggingsplan pr. høsten 2004, sammen- drag

Verdigrunnlaget for kraft som ble lagt til grunn for økonomiske vurderinger i planen av 1983, var basert på indifferenskostnadsberegninger som NVE utførte på den tiden. Med den produksjonsfordelingen man oppnådde i Jørpeland, ga disse forutsetningene en kapitalisert, brutto kraftverdi på ca. 3,10 kr/kWh som de enkelte delene av kraftverkene og totaløkonomien samlet ble målt mot. Dette er verdikriterier som ligger betydelig høyere enn det som har vært vanlig de siste årene etter at den nye energiloven trådte i kraft.

Politisk er også 1983-prosjektet betydelig svakere i dag enn da planen ble utarbeidet, først og fremst på grunn av barskogreservatet som er opprettet ved Langavatnet, og som innebærer at den opprinnelige planen om veg inn til sørenden av vatnet og etablering av et arbeidssted med tverrslag, tipp og kraftlinje ikke kan tenkes gjennomført i dag. Det er også en stor usikkerhet knyttet til spørsmålet om det ville blitt gitt tillatelse til å fraføre vann fra tilløpsbekkene til Langavatnet. Hvis ikke dette tillates, vil hele østoverføringen og dermed hele prosjektet etter denne planløsningen bli ulønnsom.

Etter at saken har vært ute på ny høring og resultatet nå foreligger, blant annet gjennom Miljøverndepartementets brev av 18.05.2000, jf. søknadsbrevet foran, har Jørpeland Kraft as arbeidet videre med utredning av forskjellige utbyggingsalternativer for å komme fram til en løsning som er teknisk/økonomisk akseptabel og som også har dannet grunnlag for en supplerende konsekvensutredning. Den planendrings-søknaden som nå legges fram med tilhørende konsekvensutredning og teknisk beskrivelse, er basert på dette arbeidet og omfatter forslag om en ny planløsning som er utarbeidet i to basisalternativ (I og II) med utgangspunkt i NVEs inn-

stilling i saken i 1988 og resultatet fra tilleggsforingen i 1999/2000, jf. bilag 2 og 6 til konsekvensutredningen.

I. Alternativ Jøssang, som utnytter fallet mellom Dalavatnet og fjorden. Kraftverket har sitt utløp i Botnefjorden ved Jøssang. Dette er Jørpeland Kraft AS sitt hovedalternativ.

II. Alternativ Jørpeland II, som er mer lik den eksisterende utbyggingen og hvor kraftverket har sitt inntak i Storåsfoss og sitt utløp i elven ved Tungelandsfossen. Dette basialternativet har flere underalternativ med ulik utløpskote i elven.

Begge basialternativene forutsetter overføring av avløpet fra Troppevatnet og nedre og øvre Buksetjern til Svortingsvatnet og overføring av avløpet fra Brokavatnet til Venevatnet i Jørpelandsvassdraget. Disse overføringene ble også foreslått av høringspartene.

Uten overføring av mer vatn til Svortingsvatnet enn som foreslått, vil det heller ikke være aktuelt å øke magasinet i vatnet. Reguleringene i vassdraget blir derfor uendret.

Reguleringen av Langavatnet er ikke i aktiv bruk i dag. Inntil en eventuell oppgradering av dammen er foretatt, vil den kun virke som en demping i vassdraget.

For øvrig gjelder følgende:

Jøssang kraftverk - hovedalternativet:

Kraftverket vil utnytte fallet mellom Dalavatnet og fjorden, i alt ca. 289 m brutto. Vannet føres til kraftstasjonen via en ca. 4550 m lang tilløpstunnel med tverrsnitt ca. 20 m². Traséen og inntaket i Dalavatnet er ikke endelig fastlagt; det må først gjennomføres ytterligere grunnundersøkelser. Kraftverket får dykket utløp i fjorden mellom Notvika og Jøssang via en ca. 570 m lang avlaupstunnel. Svingesjakt sprenges eller bores ut i dagen oppstrøms stasjonen. Adkomsttunnelen blir ca. 500 m lang med påhogg i tilknytning til eksisterende veg.

Kraftverket får installert ytelse på ca. 33 MW for en maksimal slukeevne på 13,0 m³/s som er funnet optimalt. Siden tunneltverrsnittet er betydelig større enn teoretisk optimalt på grunn av tekniske årsaker (utstyrvalg), bidrar vannveisekostnadene bare ubetydelig til marginale installasjonskostnader.

Krafta føres i kabel enten ut adkomsttunnelen eller i kabelsjakt til endemast. Videre skjer overføringen til Dalen transformatorstasjon via en ca. 2,5 km lang 66 kV linje, bilag 5. Linja følger trasé for eksisterende 50 kV linje som oppgraderes.

Kraftproduksjonen er beregnet til 107 GWh pr. år fordelt med 76 GWh vinter (1. oktober - 30. april) og 31 GWh sommer (1. mai - 30. september). Det er da lagt til grunn at avløpet fra Troppevatnet ikke overføres i perioden 1. juni til 20. august, men slippes til elveløpet. Dette er i overensstemmelse med uttalelse fra NVE i forbindelse med behandling av opprinnelig søknad.

Det er videre lagt til grunn at det skal slippes 0,75 m³/s i perioden 1. desember til 30. april og 0,9 m³/s i perioden 1. mai til 30. november fra inntaket i Dalavatnet for å ivareta en viss vassføring i elva. Dette er høyere enn NVEs anbefaling til minstevassføring i innstillingen i 1988 hvor det ble foreslått 0,5 m³/s nedenfor utløpet av eksisterende kraftstasjon hele året. Da begge kraftstasjonene i Jørpelandselva var i drift, var vassføringen ofte ikke høyere enn det denne minstevassføringen nå gir grunnlag for.

I tillegg til disse restriksjonene er det foreslått fra fiskeribiolog at det slippes "lokkeflommer" i elva i angitte tidsrom. Ulike volum er foreslått. Jørpeland Kraft vil imøtekomme et slikt forslag og legger til grunn en slipping på i ca. 7 mill. m³ pr. år. Dette er høyere enn det som anses for minimum nødvendig for å opprettholde akseptable forhold for gyting, fiskeoppgang og -utvandring samt opprettholde akseptable fiskeforhold. Konsekvensene for produksjonsevnen av et slikt krav er ca. 4 GWh slik at netto årsproduksjon dermed blir ca. 103 GWh pr. år.

Kostnadene for Jøssang kraftverk er beregnet til 217 mill. kr inklusive 6 % p.a. renter i byggetiden og anslag for skjønn- og erstatningskostnader. Dette tilsvarer 2,11 kr/kWh med de restriksjoner i utnyttelsen som er beskrevet ovenfor. Det er regnet med 2½ års byggetid.

Jørpeland II kraftverk - alternativet:

Kraftverket vil utnytte fallet mellom eksisterende inntak ved Storåsfoss og utløpet for dagens kraftverk ved ca. kote 94 i Jørpelandsåna, i alt ca. 185 m brutto. Det har vært vurdert to hovedløsninger, anlegg i fjell, alternativt i dagen, eventuelt en kombinasjon med vannvei i det vesentlige i fjell, men med stasjonen i dagen. Fjellanlegg er funnet mest økonomisk.

Det er vurdert å være nødvendig å dele installasjonen på to aggregater da kraftverket vil få relativt hyppige start og stopp i lavvassperiodene på grunn av lite magasin på inntaksnivået. En oppkjøring fra stillstand til for eksempel 40 % av maksimal vassføring, eller ca. 5,0 m³/s, er antatt ikke å være akseptabelt.

For å utnytte fallet bedre er det også sett på muligheten for avløp på ca. kote 38, men slik at det minste aggregatet også har avløp til kote 94 for å sikre akseptabel vassføring i de øvre delene av elva.

Utløpsalternativ kt. 94. Vannet føres til kraftstasjonen via en ca. 1600 m lang tilløpstunnel med tverrsnitt ca. 20 m² fra eksisterende inntak ved Storåsfoss. Kraftstasjonen plasseres i fjell med avløp til elva på ca. 94. Behovet for svingesjakt vil bli vurdert nærmere. Adkomsttunnelen blir ca. 360 m lang med påhogg i tilknytning til eksisterende veg.

Kraftverket får en samlet maksimal ytelse på ca. 21,0 MW for en maksimal slukeevne på 13,0 m³/s og netto fallhøyde på 181,5 m. Det er fore-

løpig valgt aggregatstørrelser på ca. 15 og 6 MW.

Kraftproduksjonen er beregnet til 74 GWh pr. år fordelt med 52 GWh vinter (1. oktober - 30. april) og 22 GWh sommer (1. mai - 30. september). Vannslipping fra inntaket foreslås til 0,5 m³ hele året. I dag er det ingen krav til vassføringen på denne strekningen. Fra kote 94 vil vassføringen bli omtrent som i dag. Lokkeflommer anses derfor unødvendige i dette alternativet. Krafta føres i kabel ut adkomsttunnelen og videre ca. 100 m til Dalen transformatorstasjon.

Kostnadene er beregnet til 140 mill. kr inklusive 6 % p.a. renter i byggetiden. Dette tilsvarer 1,89 kr/kWh med de restriksjoner i utnyttelsen som er beskrevet ovenfor. Det er regnet med 2 års byggetid. Utløp i elva vil legge restriksjoner på produksjonsendringer i kraftverket og gi mindre muligheter til å produsere i takt med effektbehovet.

Utløp kote 94/38. I dette alternativet forlenges avløpstunnelen til kote 38, men med eget avløp til kote 94 for det minste aggregatet. Når det i sommerperioden er nok vann til å produsere, skal det øvre aggregat (kote 94) ha prioritet på produksjonen for å sikre ekstra vassføring i fossen utover minstevassføringen.

Avløpstunnelen for utløp kote 38 går under bebyggelsen på nordsida av elva, eventuelt vil tunnelen krysse elva og føres på sørsida. Det er store lausmasser, spesielt på nordsida, og behov for ytterligere grunnundersøkelser for å bestemme den teknisk/økonomisk beste løsningen.

Midlere årlig produksjon er beregnet til 91 GWh og utbyggingskostnadene til 180 mill. kr eller 1,98 kr/kWh. Det er regnet med 2 års byggetid.

Konklusjonen vedrørende planløsning for Jørpeland II er at eksisterende rørgate legges ned, og at vannveien utføres som tunnel. Kraftstasjonen legges i fjell og får avløp enten til kote 94 som i dag eller til kote 38 og 94 slik at vassføringen fra det minste aggregatet vil kunne opprettholde en akseptabel vassføring i den øvre delen av elva.

Sammendrag av konsekvenser for revidert plan

Omtalen nedenfor er i det vesentlige sitater fra sammendraget i Ambios konsekvensvurdering, se også kapittel 4.

I Ambios utredning tilsvarer Alt. A Jørpeland II og Alt. B Jøssang.

"Ambio Miljørådgivning A/S har vurdert konsekvensene av utbyggingsalternativene med hensyn på hydrologi, naturmiljø, brukerinteresser, kulturmiljø og næringsvirksomhet i forhold til dagens reguleringsregime i vassdraget. Konsekvensene blir vurdert til en av fire kategorier fra ingen/ubetydelig til meget stor i både positiv og negativ retning".

"Vannføringen mellom Dalavatn og dagens kraftstasjon blir redusert ved begge alternativer

pga. økt slukeevne. (Kommentar: Jørpeland II får inntak ved Storåsfoss. Vassføringen mellom Dalavatnet og Storåsfoss blir ikke påvirket) men det vil bli økt minimumsvannføring nedenfor Storåsfoss. Alternativ A vil gi små endringer i vannføring nedenfor dagens kraftverksutløp, mens vannføringen her, ved alternativ B, i stor grad vil bli lik minstevannføringen pluss eventuell flomvannføring fra restfeltet og overløp ved Dalavatn. Det kan forventes overløp i 6-7 uker per år. Større overløp vil bare oppstå ved svært store, eller ved flere nært påfølgende flommer.

Aktivitetene under utbyggingen kan ved begge alternativene gi noen små negative konsekvenser som alle kan avbøtes. Begge alternativene kan gi en liten positiv konsekvens for oppgang av ål, og vil ikke føre til konsekvenser for grunnvann og vannforsyning, vanntemperatur og isforhold, flom og erosjon, resipientforhold, jakt, kulturminner og næringsdrift.

Både alternativ A og B kan gi noen små konsekvenser for lokale naturtyper, og vil samlet gi en liten negativ konsekvens for biologisk mangfold.

Alternativ A vil bare gi ubetydelige konsekvenser for lakse- og sjøaurebestanden og fiske etter disse artene. Alternativet kan gi en liten negativ konsekvens for landskapsverdier og friluftsliv, men vil føre til en middels positiv konsekvens for forsøringsforholdene langs strekningen fra Storåsfoss til utløpet fra kraftstasjonen.

Alternativ B vil gi små til middels konsekvenser for landskapsverdier og friluftsliv, store negative konsekvenser for lakse- og sjøaurebestanden og fiske etter disse artene, og meget store negative konsekvenser for kalkingen. Konsekvensene er knyttet til fraføringen av vann og redusert vannføring i Jørpelandselva.

Det er foreslått avbøtende tiltak ved begge alternativene, men konsekvensen for inngrepsfrie områder i Jørpelandsheia kan ikke avbøtes. Alternativ B vil kreve slipp av mer vann enn skissert dersom de andre vesentligste konsekvensene skal avbøtes".

(Kommentar til alternativ B: De negative konsekvensene for fisk og fiske vil reduseres vesentlig med de avbøtende tiltak som er foreslått, og som innebærer at det i perioder slippes vann utover minstevannføring. Dette er nærmere beskrevet i avsnitt 1.10 Forslag til manøvreringsreglement og minstevassføringsbestemmelser. De meget store konsekvensene for kalkingen bygger på den forutsetning at den kalkingen som nå foregår i offentlig regi bortfaller ved dette utbyggingsalternativet. Vannkvaliteten kan opprettholdes ved fortsatt kalking.)

Overføringene

Vannene:

"Overføringene av de fire vannene kan gi en liten negativ konsekvens for innlandsfisk, men stor negativ konsekvens på inngrepsfrie områder i Jørpelandsheia.

(Kommentar: Inngrepene i Jørpelandsheia gjelder 100 - 150 m kanalisering mellom Brokavatnet og tilløpsbakk til Venevatnet som antakelig må plastres. Arbeidene utføres vegløst).

Det er ingen kjente viktige forekomster av naturtyper eller vilt som vil bli berørt av utbyggingsplanene i og ved overføringsmagasinene Buksetjørnene, Brokavatn og Troppavatnet. Stenging av dagens utløp i overføringsmagasinene vil føre til at vegetasjonen som er knyttet til avløpsalvene vil bli negativ påvirket. Trolig vil en stor del av den vegetasjonen som har elvevannet som sin viktigste fuktighetskilde utgå på sikt. Dette gjelder også en regionalt viktig forekomst av myrkråkefot ved Åstøltjernet.

(Kommentar: Det blir ikke etablert magasin i de nevnte vatna.)

Begge alternativene vil føre til at gyteområdene til Troppavatn og Brokavatn og i utløpet av Nedre Buksetjern forsvinner. Dette medfører en liten negativ konsekvens. Overføringen kan også føre til genetiske endringer i de opprinnelige aurebestandene i øvre del av vassdraget. Konsekvensene av dette er uforutsigbare, men trolig likevel av mindre betydning.

Ingen av alternativene forventes å ha permanente negative konsekvenser for viltbestander eller jaktutøvelse i influensområdene.

Ingen av de to utbyggingsalternativene vil komme i konflikt med kjente kulturminner.

Ingen av alternativene vil ha vesentlige virkninger for jord- og skogbruk eller annen næringsvirksomhet¹.

Elvene:

"Ingen av overføringene forventes å ha vesentlige negative effekter på grunnvann, vannforsyning eller erosjon."

Tiltaket forventes ikke å medføre behov for avbøtende tiltak vedrørende temaet hydrologi.

"Konsekvensene for landskap vurderes som små/ubetydelige".

Myrområdene nedstrøms Brokavatnet huser en sjeldent stor bestand av halvgraset dystarr. Dette er den største registrerte bestanden i Jørpelandsheiene. Forekomsten vil kunne bli negativt påvirket av en vannføringsreduksjon i bekken. Konsekvensen av dette vurderes imidlertid som ubetydelig sett, med tanke på arten ikke er vurdert som sjelden.

Den regionalt sjeldne planten myrkråkefot finnes like ved utløpet av Åstøltjern, som Øvre og Nedre Buksetjern drenerer til. Planten vokser i strandsonen, i et parti som oversvømmes ved flommer. Denne arten vokser i flomsonen til elv og vann, og den er avhengig av jevnlig overstrømming av vann. Det er særlig flommer i vinter- og vårperiodene som er viktige for arten. Overføring av Ø. og N. Buksetjørn vil føre til at planten utsettes for lange perioder med uttørring, og det er sannsynlig at forekomsten vil utgå på sikt. Tiltaket er vurdert å ha middels ne-

gativ konsekvens for forekomsten av myrkråkefot uavhengig av hvilket utbyggingsalternativ som velges.

Utover dette foreligger heller ingen opplysninger om sårbare eller sjeldne botaniske arter i tillegg det som er nevnt.

Overføring fra de aktuelle vannene forventes ikke å føre til konsekvenser på aurebestandene i vassdragene som fraføres vann. Rekrutteringen av aure kan avta noe i noen av vannene, men rekrutteringen vil trolig likevel være god nok til at fiskebestandene i vannene blir lite påvirket. I noen vann kan redusert rekruttering være positivt for kvaliteten på fisken.

Det foreslås ingen avbøtende tiltak, men fiskebestanden i Moslivatn bør muligens overvåkes for å vurdere eventuelle virkninger av overføringen.

Tiltaket vurderes ikke å noen negative effekter på friluftslivet og brukerinteresser ut over det som er beskrevet om temaet forøvrig.

Beskrivelse av tiltaket

1. OM TILTAKET

1.1 INNLEDNING

Jørpeland Kraft as er et kraftselskap som eies av Lyse Produksjon AS, med 66,7 % og Scana Steel Stavanger AS med 33,3 %. Lyse Produksjon AS, som er et heleid datterselskap av Lyse Energi, har en årsproduksjon i egne verk på vel 2000 GWh og er i tillegg deleier i Sira-Kvina anleggene (41,1 %) og Ulla-Førre anleggene (18 %) med en samlet årsproduksjon på vel 3500 GWh. Jørpeland Kraft as eier og driver Jørpeland II kraftverk i Jørpelandsåna med en midlere årsproduksjon på ca. 37 GWh. Scana Steel Stavanger AS benytter sine kraftandeler til stålproduksjon på Jørpeland.

Utbyggingsområdet ligger i Strand kommune i Rogaland. Utbyggingsplanens hovedalternativ omfatter Jøssang kraftverk som er planlagt plassert i fjell ved Botnsfjorden innerst i Idsefjorden. Kraftverket vil utnytte fallet mellom Dalavatnet kote (287,90 - 289,37) og fjorden. Tilløpet til kraftverket vil være avløpet fra Jørpelandsåna oppstrøms Dalavatnet og Solheimsåna (Buksetjørn) som begge har avløp til Botnsfjorden, videre Troppavatnet som renner til Lysefjorden og Brokavatnet som har avløp mot Tauvassdraget.

Den planen som nå foreligger for Jøssang kraftverk forutsetter overføringer og utbygginger som gir en samlet årsproduksjon på ca. 103 GWh. Utbyggingen vil kreve tillatelse etter vannressursloven og konsesjon etter vassdragsreguleringsloven, industrikonsesjonsloven (ervervsloven) og energiloven.

Lyse Kraft søkte i 1983 om ervervs- og reguleringskonsesjon m.m. for utbygging av Jørpelandsvassdraget med overføring av avløpet fra en rekke nabovassdrag som drenerer mot Lysefjorden og Tauåna, bilag 1. Jørpelandsvassdraget var et av de vassdragene som ble holdt uten-

om behandling i Samla plan for å sikre kraftoppdekningen så lenge Samla plan arbeidet pågikk, og før avklaringen om hvilke prosjekter som kunne søkes konsesjon for forelå. NVE avga innstilling om søknaden 10.03.1988, men søknaden har av ulike grunner ikke blitt sluttbehandlet i Olje- og energidepartementet. I mellomtiden er det blitt dannet et nytt selskap, Jørpeland Kraft as, som vil stå som tiltakshaver og konsesjonær for den planendringssøknaden som nå fremmes.

1.2 BEGRUNNELSE FOR TILTAKET

Utbygging av kraftverket som beskrevet vil gi 103 GWh ny kraft. I tillegg ligger det til rette for en viss effektkjøring siden kraftverket har utløp i fjorden og magasiner som kan etterfylle i inntaksmagasinet. Eksisterende reguleringsmagasin gir mulighet for at ca. 73 % av produksjonen kan kjøres ut om vinteren slik tappestrategien er valgt i driftssimuleringene, og kraftverket vil derfor ha en ekstra verdi ved samkjøring med dårlig regulerte verk.

1.3 TEKNISK PLAN

Se bilag 2 og 3

1.3.1 Hoveddata for kraftverket

Tabell 1 Hoveddata

1. Tilløpsdata, referert perioden 1961-90		Jøssang kraftverk
Nedbørfelt	km ²	74,2
Midlere tilløp	mill. m ³	189,3
Magasin	mill. m ³	23,5
2. Stasjonsdata		
Midlere brutto fallhøyde	m	288,5
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,698
Maksimal slukeevne	m ³ /s	13,0
Minste slukeevne, omtrentlig verdi	m ³ /s	5,0
Maksimal ytelse (stasjonsvegg)	MW	32,8
Brukstid	timer	3120
3. Produksjon referert perioden 1961-90		
Årlig produksjon		
Vinter	GWh	75
Sommer	GWh	28
Sum	GWh	103
4. Økonomi		
Byggetid	år	2½
Utbyggingskostnad	mill. kr	217
	kr/kWh	2,11

1.3.2 Plangrunnlag

Geologi og grunnundersøkelser

Anlegget ligger i sin helhet i en berggrunn bestående av granitt eller granittisk gneis av gene-

Hovedbegrunnelsen for at Jørpeland Kraft as ønsker å bygge kraftverket, er å øke den lokale verdiskapningen basert på regionens ressurser. I en større sammenheng vil utbyggingen gi et positivt bidrag til landets kraftforsyning, og derved redusere importen av kraft fra utlandet. Den høye vinterandelen vil også gi et positivt bidrag til effektbalansen.

Slik utviklingen på kraftmarkedet er i dag med betydelig forskjell mellom forbruk og tilgang innenlands, vil konsekvensene av det såkalte null-alternativet, at prosjektet ikke gjennomføres, være at eksisterende kraftverk rustes opp eller legges ned, og at det omsøkte prosjektets bidrag til kraftbalansen dekkes av en tilsvarende stor import fra utlandet.

Det planlagte kraftverket vil medføre at eksisterende Jørpeland kraftverk legges ned (hovedløsningen) eller erstattes med et større på samme sted (alternativ løsning). Det er ikke ervervet nye fall eller foretatt andre investeringer utover kostnader forbundet med planleggingen av prosjektet.

relt god kvalitet. Det er utført flyfotostudier og befaringer av området og oppsprekking og lausmasseoverdekning er lokalisert. Berggrunnen forventes å være godt egnet for tunneldrift. Ho-

vedsprekkeretningen forventes imidlertid nær parallelt store deler av tunnelsystemet, noe som kan medføre noe økning av sikringsmengdene utover hva en normalt kan forvente i denne type berggrunn.

Høyde- og kartgrunnlag

For prosjekteringen er det benyttet økonomisk kartverk i målestokk 1:5.000 og oversiktskart i 1:50.000. Alle høyder refererer seg til Statens Kartverks høydesystem.

Hydrologisk grunnlag, se også kapittel 1.4

Det mest aktuelle vannmerket i området er 32.1 Liarvatn ndf. med sammenhengende observasjonsperiode fra 1935. Delfeltene er lagt inn og målt opp på kart i 1:50 000. NVE's nyeste grunnlag for den hydrologiske normalperioden 1961 - 1990 er benyttet for å bestemme spesifikt avløp fra feltene.

1.3.3 Planløsning

Jf. bilag 3

Kraftverket vil utnytte avløp fra følgende vassdrag i Jørpeland kommune i Rogaland:

Jørpelandsåna	69,3 km ² /176,6 mill. m ³
Tauåna	0,95 km ² /2,8 mill. m ³
Solheimsåna:	2,00 km ² /5,0 mill. m ³
Troppevatnet:	1,94 km ² /4,9 mill. m ³

Jørpelandsåna og Solheimsåna har avløp til Botnsfjorden, Troppevatnet til Lysefjorden og Tauåna til Idsefjorden, se også kapittel 1.4 - Hydrologi.

Utbyggingsplanen går ut på å utnytte fallet mellom Dalavatnet og fjorden i et kraftverk i fjell. Det blir ingen nye reguleringsmagasin. Dalavatnet blir inntaksmagasin; for øvrig er det magasiner i Svortingsvatnet og Liarvatnet. Via korte overføringstunneler og -kanal overføres avløpet fra Troppevatnet, øvre og nedre Buksetjørn og Brokavatnet.

Adkomst til anleggstedene skjer via korte avgreninger fra eksisterende vegnett. Krafta forutsettes overført til Dalen via en ca. 2,5 km lang 66 kV ledning som bygges i samme trasé som eksisterende 50 kV linje, jf. bilag 5.

1.3.4 Reguleringer og overføringer

Det blir ingen nye reguleringer i forbindelse med utbyggingen. Hovedmagasin blir Svortingsvatnet som er regulert i dag mellom kote 454,0 og 463,5 med et magasin på 19,0 mill. m³. Videre er Liarvatnet regulert 4,0 m med et magasin på 4,0 mill. m³. Dalavatnet som blir inntaksmagasin for Jøssang kraftverk, er regulert mellom kote 287,90 og 289,05 med et magasin på 0,5 mill. m³. Det er reguleringstillatelse for Langavatnet som har vært regulert tidligere. Re-

guleringsdam og luker er nå ute av drift, og magasinet reguleres ikke.

Fyllingsforholdene i magasinene vil i det vesentlige bli som i dag selv om det vil være mulig å fylle magasinet raskere på grunn av større nedbørfelt.

Overføring Troppevatnet - øvre Buksetjørn

Avløpet fra Troppevatnet som på årsbasis er 4,9 mill. m³, overføres til øvre Buksetjørn via en ca. 160 m lang tunnel med minimumstverrsnitt fra Troppevatnet og en kort kanal ut i øvre Buksetjørn. Ved utløpet av Troppevatnet bygges en lav overlaupsterskel i betong. Det kan også være nødvendig å bygge en lav terskel i søkket i sørvestenden av vatnet. Arbeidene utføres vegløst. I perioden 01.06 - 20.08 er det forutsatt at avløpet i sin helhet slippes i elveleiet og renner da til Lysefjorden som normalt.

Overføring nedre Buksetjørn - Svortingsvatnet

Avløpet fra øvre og nedre Buksetjørn som på årsbasis er 5,0 mill. m³, overføres sammen med overført avløp fra Troppevatnet til Svortingsvatnet via en ca. 375 m lang tunnel med minstetverrsnitt. Ved utløpet bygges en lav overlaupsterskel i betong. Arbeidene utføres vegløst.

Overføring Brokavatnet - Venevatnet

Avløpet fra Brokavatnet, 2,8 mill. m³ pr. år, overføres til Venevatnet i Jørpelandsvassdragets nedbørfelt ved kanalisering til tilløpsbekk til Venevatnet. Det antas å være nødvendig å plastre en del i bekkeleiet. Arbeidene utføres vegløst.

Nedenforliggende bruk

Det er ingen nedenforliggende bruk eller eiere av vannfall som er aktuelle for å ta del i reguleringen.

1.3.5 Kraftstasjon med vannveg og inntak

Kraftstasjonsområdet

Kraftstasjonen er forutsatt bygd i fjell ved Botnsfjorden om lag 2 km utenfor Jørpeland sentrum og nytter fallet mellom Dalavatnet og fjorden. I stasjonen forutsettes installert ett vertikalt Francis-aggregat med turbinytelse 34,0 MW for en maksimal vassføring på 13 m³/s og netto fall 285,5 m. Minste nyttbare vassføring antas å bli ca. 5,0 m³/s (40 % av q_{max}). Krafta føres ut til et 66 kV koblingsanlegg i dagen. Kablene legges enten i adkomsttunnelen med koblingsanlegg i området ved portalbygget, eller i egen kabelsjakt til et anlegg høyere oppe i lia. Aktuelt område er vist på bilag 5. Fra koblingsanlegget overføres krafta ca. 2,5 km på 66 kV ledning til Dalen transformatorstasjon. Trase er vist på bilag 5 og følger traseen for eksisterende 50 kV ledning som oppgraderes.

Alternativt installeres to aggregater for en samlet maksimal vassføring på 13 m³/s dersom dette vurderes å være nødvendig av hensyn til revisjoner og vedlikehold, og siden inntaksmagasinet er så pass lite.

Transformatoren er plassert i separat trafocelle. Stasjonsarrangementet er ikke endelig detaljert, men et eksempel på arrangement er vist på bilag 4.

Den foreslåtte ytelsen er valgt på grunnlag av driftssimuleringer hvor marginale effektkostnader er veid mot antatte energi- og effektverdier.

Adkomsttunnelen drives med fall inn til kraftstasjonen og blir ca. 500 m lang med tverrsnitt foreløpig antatt til 30 m². Det grenes av transporttunneler til avløps- og tilløpstunnelene. Kraftkablene plasseres i grøft eller betongkultvert langs tunnelveggen. I påbygget for adkomsttunnelen bygges betongportal med rom for en del funksjoner ved kraftstasjonen, for eksempel redningsutstyr og nødstrømsaggregat.

Vannveger, jf. bilag 3 og 4

Tilløpstunnelen drives som trykktunnel fra kraftstasjonsområdet via en transporttunnel som grenes av fra adkomsttunnelen. De nærmeste ca. 40 m før kraftstasjonen støpes inn stål-rør med diameter 1800 mm i sjakt til en konus med overgang til råsprenget tunnel. Umiddelbart oppstrøms konusen anlegges steinfang. Tunnelen drives med ulik stigning avhengig av fjelloverdekningen langs traseen og blir 4550 m med tverrsnitt ca. 20 m². Det vil også bli vurdert å drive noe fra inntaksområdet hvis tunneldriften senere vurderes å bli framdriftsbestemmende for ferdigstillelsen av anlegget. Inntaksstedet i Dalavatnet vil bli nærmere bestemt etter nøyere grunnundersøkelser i området på grunn av ur og andre lausmasser. Inntaket utføres i betong som graves og sprenges ut til nødvendig dybde og utstyres med inntaksluke på 7 m² og varegrind på 13 m².

Sprengingsmassene blir ca. 200.000 m³ løs masse. Massene anses som en ressurs som vil bli omsatt. Deponi i stasjonsområdet er ikke forutsatt. En eventuell tipp i inntaksområdet forutsettes anlagt ved tverrslaget.

Avløpstunnelen sprenges via en transportstoll som grenes av fra adkomsttunnelen og blir ca. 570 m lang med tverrsnitt ca. 20 m². Utløpet utrustes med bjelkestengselføringer for avstengning ved eventuell senere inspeksjon av avløpstunnelen. Tunnelen må utføres slik at saltvannsinntrængning unngås.

1.3.6 Planlagte tiltak i anleggs- og driftsfasene. Nedlegging

Tiltak i anleggsfasen er gjort rede for i beskrivelsen foran. For driftsfasen og ved eventuell nedlegging foreligger ingen konkrete planer utover de tiltak som normalt følger av slike faser. Det

er ikke tatt standpunkt så langt hva som skal gjøres med det gamle anlegget.

1.3.7 Landskapsmessige forhold - utslipp

Generelt

Generelt vil massedeponering og utforming av tipper skje i samråd med NVEs naturtilsyn slik det er vanlig ved kraftutbygging i dag. Dette gjelder også eventuelle massetak og steinbrudd. Forøvrig vil det bli få anlegg av særlig størrelse som blir synlige i dagen. Ved kraftstasjonen vil det bli et enkelt portalbygg, eventuelt med nødvendige driftstrom for visse funksjoner.

Veger

Det blir bare korte avgreninger fra eksisterende vegnett til kraftstasjons- og inntaks- og utløpsområdene.

Tipper

Massene fra driftstunnelen og kraftstasjonen med omkringliggende hjelpetunneler og svingesjakt tas ut gjennom adkomsttunnelen og forutsettes fraktet bort og omsatt uten utlegging i midlertidig tipp i området. Totalt volum i stasjonsområdet målt i løse masser vil bli om lag 200.000 m³, eventuelt noe mindre hvis det blir anlagt tverrslag ved inntaket.

Massetak

Det vil bare i liten grad bli aktuelt med massetak, steinbrudd eller uttak av andre masser i forbindelse med anlegget.

Riggområder

Hovedriggen blir i kraftstasjonsområdet. Videre blir det en rigg i inntaksområdet. Størrelsen vil avhenge av om det blir tunneldrift derfra.

Utslipp - Støy

Anleggsarbeidene vil foregå i områder med noe bebyggelse i nærheten og vil medføre større trafikk i området med tilhørende støy. Sprengingsarbeidene vil imidlertid bare merkes i starten av arbeidene. Forurensende utslipp fra anleggsstedene til jord og vann i byggeperioden vil bli søkt spesiell utslippstillatelse for og tatt vare på i overensstemmelse med de betingelsene som settes. Andre former for utslipp er neglisjerbare.

1.3.8 Eiendomsforhold

Jørpeland Kraft as eier det meste av fallrettighetene og en del grunn etter tilbakekjøpet fra Staten i forbindelse med hjemfallet i 1989, jf. søknadsbrevet og bilag 15. Resterende fall og grunn som er nødvendig for utbyggingen eies av private grunneiere. Det vil bli tatt initiativ for å få til minnelige ordninger med nødvendige overdragelser av de rettigheter som tiltakshaver ikke har.

I den grad ekspropriasjon blir nødvendig, vil det bli utarbeidet komplette oversikter over nødvendige arealer.

1.4 HYDROLOGI

1.4.1 Grunnlag

Vannmerker

Innenfor utbyggingsområdet er det ett aktuelt vannmerke, 32.6 Liarvatn ndf. i Jørpelandselva. Dette vannmerket dekker ca. 75 % av de feltene som inngår og er anbefalt brukt av NVE- Hydrologisk avdeling i produktjonsberegninger for å karakterisere avløpets fordeling over året. Vannmerket har fullstendig observasjonsserie

fra 1935 fram til i dag. I driftssimuleringer er års-serien 1961 -1990 benyttet. Avløpene er gitt som gjennomsnittlige døgnverdier.

Normalavløp fra delfelter. Delfeltene er tegnet opp og arealer beregnet på 1:50 000 kart. NVE's nyeste hydrologiske grunnlag med feltareal er også brukt sammen med data for spesifikt avløp fra feltene for å bestemme samlet årsavløp. Kartet angir avløp for normalperioden 1961-90.

1.4.2 Nedbørfelt og avløp

Basert på avrenningskartet er avløp for kraftverksfeltene beregnet som angitt i nedenstående tabell.

Tabell 2 Feltstørrelser og spesifikke avløp. Magasiner

Nedbørfelt	Areal		Midlere avløp		Magasin	
	[km ²]	[l/s/km ²]	[m ³ /s]	[mill. m ³]	[mill. m ³]	[%]
1. Svortingsvatnet	10,65	76	0,809	25,5	19,0	
2. Buksetjern	2,00	79	0,158	5,0	-	
3. Troppevatnet	1,94	80	0,155	4,9	-	
4. Sum til Svortingsvatnet	14,6	76,7	1,12	35,4	19,0	54
5. Brokavatnet	0,95	95	0,090	2,8	-	
6. Rest Jørpelandsåna til utløp av Liarvatnet	55,80	82,6	4,609	145,4	4,0	
7. Rest til utløp av Dalavatnet	2,90	62	0,180	5,7	0,5	
Sum felt 5-7	59,7	81,7	4,879	153,9	4,5	2,9
8. Sum Jøssang kraftverk	74,2	80,7	6,00	189,3	23,5	12,4

1.4.3 Feilmarginer i det hydrologiske grunnlaget

Spesifikt avløp for kraftverkets nedbørfelt er beregnet etter NVE's avrenningskart for området. Kartet er tegnet opp etter en metode som kombinerer klima- og vassføringsdata med beregninger i en hydrologisk modell. I dette vassdraget har man en god kontroll på resultatet gjennom målingene ved Liarvatn vannmerke. Usikkerheten anslås allikevel til anslagsvis ±10 %.

gjennomsnitt ved utløp i fjorden. Over året og fra år til år vil dette tallet variere betydelig. Det foreslås i tillegg å slippe 0,75 m³/s fra inntaket om vinteren (01.12 - 30.04) og 0,9 m³/s om sommeren (01.05 - 30.11). Dette gir en gjennomsnittlig vassføring ved fjorden på ca. 1,4 m³/s på årsbasis. Utover den faste vannslippingen foreslås også sluppet vann periodevis gjennom sommerperioden for å bedre forholdene for fisk og fiske slik at følgende vassføring oppnås ved utløp i fjorden:

1.4.4 Hydrologiske endringer i vassdragene - restvassføringer - vannstandsendringer

Restvassføring

Vassføringen i Jørpelandsåna fra restfeltet nedstrøms inntaket i Dalavatnet er ca. 0,6 m³/s i

Periode	Antall dager	Vassf. ved fjorden, m ³ /s	Formål
01.05 - 21.05:	6	ca. 4,0	Smoltutvandring
15.07 - 31.08:	21	ca. 4,0	Fiske
01.09 - 31.10:	6	ca. 4,0	Oppgangsforhold
01.11 - 30.11:	30	ca. 1,3	Gyteforhold (Oppnås normalt uten slipping).

I opprinnelig søknad ble foreslått sluppet 1,0 m³/s i perioden 01.05 - 30.09 fra Dalavatn og 0,5 m³/s resten av året.

Bilag 8 viser verdier for dagens vassføring og restvassføring etter utbygging ved utløp i fjorden i et nedbørrikt, et middels og et nedbørfattig år. Alminnelig lavvassføring for Jørpe-landsåna ved utløp av Dalavatn er 0,65 m³/s basert på samme prosentvise andel av middelvassføringen som for Liarvatn vannmerke, 11,7 %.

Fra Troppevatnet slippes alt tilløp til elevløpet i perioden 01.06 - 20.08. Resten av året reduseres vassføringen ved utløp i Lysefjorden med ca. 45 % av vassføringen før overføring.

Overført avløp fra Buksetjern medfører en reduksjon i middel over året på ca. 17 % av vassføringen i Solheimsåna ved utløp i fjorden.

Minstevassføringsbehovet har vært drøftet løpende under arbeidet med endringssøknaden. Konsekvensanalysen, bilag 11, som ble ferdigstilt på et tidspunkt da disse drøftingene ikke var avsluttet, kan derfor inneholde data for minstevassføring med små avvik i forhold til forslaget ovenfor. Det er imidlertid avklart med utredningene på dette området at det forslaget som nå legges fram, er i overensstemmelse med forutsetningene for de konklusjonene som er trukket vedrørende konsekvenser av utbyggingen.

Vannstander. Neddemte og tørrlagte arealer

Vannstanden i magasinene vil variere etter kraftverkets behov over året og fra år til år. Siden det ikke blir endring i reguleringene, blir det ingen endring i neddemte og tørrlagte arealer i magasinene sammenlignet med dagens forhold.

Vannstanden i elva vil bli gjennomgående lavere. For å illustrere dette er det vist bilder for ulike vassføringer på bilag 9. Ved å sammenligne vassføringen på bildene med verdiene som kan leses av kurvene på bilag 8, kan man få et inntrykk av hvordan endringene blir.

Effektkjøring

Ved å utnytte magasinene kan kraftverket kjøre effekt når effektbehovet tilsier det. Det betyr at kraftverket kjører for fullt noen timer i døgnet og står eller kjører lavere last resten av tiden.

1.5 FLOMMER

Vassdraget får tilført mer vann ved overføringene som er beskrevet, i middel ca. 0,4 m³/s. Dette utgjør ca. 7 % av tilløpet i dag. Flommene i Jørpe-landsåna vil bli redusert tilsvarende kraftverkets slukeevne på 13 m³/s. Økningen på grunn av overføringene vil bli beskjedne, og det vil også være mulig å begrense inntakskapasiteten slik at ikke skadeflokker overføres.

1.6 PRODUKSJONSBEREGNINGER

Produksjonsevnen er beregnet ved hjelp av driftssimuleringer basert på en tomagasinmodell og døgnmiddeldata for tilløpet. Modellen kan behandle to magasin-/ kraftverksenheter i serie, og tappingen foregår etter styrekurver som gir ønsket magasininnhold over året. Magasinene tilpasses kraftverkets behov og vil normalt fylles til tappesesonen begynner, eventuelt med en flombuffer, og tappes gjennom vintren for å være tømt før vårfloppen. Krav til minstevassføring fra inntaket og fra Troppevatnet om sommeren i perioden 01.06-20.08 tas hensyn til.

Med 13 m³/s slukeevne og tilløp basert på perioden 1961-90 er produksjonen beregnet til:

Vinter (01.10 - 30.04):	75 GWh
Sommer (01.05 - 30.09):	28 "
Sum pr. år:	103 GWh

Bidrag fra overføringene

Overføringen fra Brokavatnet bidrar marginalt med en produksjon på ca. 1,25 GWh pr. år til en kostnad på ca. 0,7 mill. kr og er derfor klart lønnsom.

Overføringen fra Troppevatnet/Buksetjern representerer en produksjon i Jøssang kraftverk på ca. 6,2 GWh, vesentlig vinterkraft. Overføringskostnader og marginale stasjonskostnader utgjør om lag 12 mill. kr eller ca. 1,94 kr/kWh. Overføringen er derfor klart lønnsom.

Naturhestekrefter

Med dagens magasiner og den foreslåtte fallutnyttelsen vil samlet og innvunnet kraftmengde bli:

Tabell 3 Naturhestekrefter

Bestemmende år:		
Magasinprosent	%	12,4
Regulert vassføring, $q_{reg,best}$	%	56
	m ³ /s	3,36 ¹⁾
Brutto fallhøyde, H_{Br}	m	289
Naturhestekrefter = $13,33 \times q_{reg,best} \times H_{BR}$	NHK	12.944 ¹⁾
Alminnelig lavvassføring (Liarvatn vannmerke)	%	11,7
	m ³ /s	0,70
Naturhestekrefter innvunnet pr.år	NHK	10.247
Median år:		
Regulert vassføring, $q_{reg,median}$	%	ca. 65
		3,90
Naturhestekrefter, gjennomsnittlig pr.år	NHK	15.024
Konsesjonsavgiftsgrunnlag for dagens kraftverk	NHK	7.800

¹⁾ Det er ikke tatt hensyn til forslaget til minstevassføringer i disse tallene. I en endelig beregning som NVE vil utføre, vil dette bli gjort.

1.7 ANDRE FORDELER

Fordelene ved utbyggingen er verdien av ny kraftproduksjon for eieren og samfunnet og nytten for distriktet på grunn av økte inntekter i bygge- og driftsfasen, så som skatter og avgifter. Andre fordeler for distriktet vil blant annet komme fram gjennom konsesjonsvilkårene.

Ytelser til kommunen vil være naturressurs-skatt, eiendomsskatt, konsesjonsavgift og konsesjonskraft. Naturressurskatten trappes opp til full verdi over 7 år og utgjør deretter etter dagens regler 1,1 øre/kWh dvs. 1,13 mill. kr pr. år. Eiendomsskatten er avhengig av spotprisen på kraft og vil kunne variere mellom ca. 0,7 og 1,7 mill. kr pr. år ved full skattesats på 7 %. Konsesjonsavgiften er basert på kraftmengden reguleringen gir grunnlag for. Ved en sats på eksempelvis 20 kr/nat.hk. vil samlet avgift basert på ervervslovens bestemmelser utgjøre ca. 0,3 mill. kr. Konsesjonskraften til kommunen samlet for vassdraget vil utgjøre ca. 8 GWh pr. år. Den vil bli beregnet endelig av NVE. Prisen fastsettes av Olje- og energidepartementet hvert år. Merverdien for kommunen ved å ta ut denne kraften avhenger av markedsprisen. Ved en merverdi på f.eks. 5 øre/kWh utgjør verdien 0,4 mill. kr pr. år. De siste par årene har imidlertid merverdien vært betydelig høyere. For 2004 er OED-prisen 8,76 øre/kWh, eller anslagsvis 10 øre/kWh inklusive innmating mens spotprisen 1. halvår har vært ca. 25 øre/kWh.

Når en konsesjonær kjøper tilbake et anlegg som er hjemfalt fra Staten slik som her, skal kommunens andel være en tredjedel av kjøpesummen. I dette tilfellet er kjøpesummen 22 mill. kr som er blitt betalt av Jørpeland Kraft as i

henhold til kontraktsbestemmelsene, bilag 15. Jørpeland Kraft as kjenner ikke til hvordan oppgjøret med kommunen er ordnet.

1.8 KOSTNADSOVERSLAG

Kostnadsgrunnlag og dimensjoneringskriterier

Kostnadsgrunnlaget er basert på erfaringstall fra tilsvarende, nyere anlegg og erfaringspriser fra Norconsults databank for tilsvarende arbeider, dels supplert med budsjettpriser fra leverandører. Prisene er justert til 1. kvartal 2004. Effektytelsen i kraftverket er dimensjonert etter kost/nyttevurderinger hvor det er gjort anslag for representative kraftverdier i fast pengeverdi. Effekt, eller mulighet for å kunne produsere på dagtid deler av året, er også tillagt en viss verdi siden kraftstasjonen har utløp i sjøen.

Tabell 4 Utbyggingskostnader, mill. kr

Sammendrag	mill. kr
Bygningsmessige arbeider	117
Maskinteknisk utstyr	31
Elektroteknisk utstyr	35
Diverse uforutsett og uspesifisert	inkl.
Administrasjon, planlegging m.m.	10
Anleggskraft, telefon, m.m., anslag	3
Renter i byggetiden, 6 % p.a. byggetid 2½ år	15
Avsatt til skjønn og erstatninger	6
Sum	217
Produksjon, GWh	103
Utbyggingskostnad, kr/kWh	2,11

1.9 SPESIFIKASJON AV ELEKTRISKE ANLEGG OG OVERFØRINGS- LEDNINGER - ANTATTE VIRKNINGER

(.....)

Kraftsystemplan

Jørpeland Kraft driver ikke nettvirksomhet. Kraftverket er derfor ikke innarbeidet i noen kraftsystemplan. Dette vil bli sett nærmere på sammen med aktuelt nettselskap i området når kraftverket kommer til utførelse.

Vedrørende overføring av krafta anses det ikke å være aktuelle alternativer til den foreslåtte løsningen.

Magasin	HRV, kote	LRV, kote	Magasin, mill. m ³
Svortingsvatn	464,00	454,50	19,0
Liarvatn	297,25	293,25	4,0
Dalavatn	289,37	287,90	0,5

II. Overføringer

Avløpet fra Brokavatnet (Tauåna), 0,95 km²/2,8 mill. m³, overføres til Venevatnet i Jørpelandåsna nedbørfelt.

Avløpet fra Buksetjørna (Solheimsåna), 2,00 km²/5,0 mill. m³, overføres til Svortingsvatnet i Jørpelandåsna nedbørfelt.

Avløpet fra Troppevatnet, 1,94 km²/4,9 mill. m³, overføres til Svortingsvatnet i Jørpelandåsna nedbørfelt.

Ved manøvreringen skal det tas for øye at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene så vidt mulig ikke økes.

Det foreslås å slippe følgende minstevassføring i Jørpelandåsna fra inntaket i Dalavatnet:

I perioden 01.05 - 30.11: 0,90 m³/s

I perioden 01.12 - 30.04: 0,75 m³/s

Av dette bruker Scana anslagsvis 0,05 m³/s i gjennomsnitt som prosessvann. Full kapasitet er 0,1 m³/s.

Utover den faste vannslippingen foreslås også sluppet vann periodevis for å bedre forholdene for fisk og fiske slik at følgende vassføring oppnås ved utløp i fjorden:

Periode	Antall dager	Vannslipping, m ³ /s
01.05 - 21.05:	6	ca. 4,0
15.07 - 31.08:	21	ca. 4,0
01.09 - 31.10:	6	ca. 4,0
01.11 - 30.11:	30	ca. 1,3

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 ned-

Virknninger

Kraftlinjen vil bli oppgradert i trasé for eksisterende linje. Det forventes derfor ingen endringer i konsekvenser for miljøet.

1.10 FORSLAG TIL MANØVRERINGSRE- GLEMENT OG MINSTEVASSFØRINGS- BESTEMMELSER

I. Reguleringer

Eksisterende reguleringer i Svortingsvatnet, Liarvatnet og Dalavatnet drives videre med dagens reglement og manøvreres etter det nye kraftverkets behov.

børmengder, temperaturer, snødybder mv. observeres og noteres. Norges vassdrags- og energidirektorat kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringsstiden.

Viser det seg at manøvreringen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av vesentlig 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 nødvendig. Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at interesserte har fått anledning til å uttale seg. Mulig tvist om forståelse av dette reglementet avgjøres med bindende virkning av Olje- og energidepartementet.

III. Effektkjøring

Kraftverket har inntak i magasin og utløp i fjorden. Dette gir muligheter for effektkjøring. Det forutsettes derfor at kraftverket vil tilpasse kjøringen optimalt etter effektmarkedet. I praksis vil dette først og fremst få betydning om vinteren idet kraftverket til en viss grad vil stå om natta for å kunne utnytte de høyere dagprisene.

1.11 FRAMDRIFTSPLAN

Kraftverket er vurdert å få en byggetid på ca. 2½ år. Sprengningen av tilløpstunnelen, som utføres via adkomsttunnelen for kraftstasjonen og en transporttunnel til sandfanget oppstrøms konus, er antatt å ville bli framdriftsbestemmende. Det vil bli vurdert å anlegge et tverrslag i inntaksområdet for å redusere byggetiden slik at kraftstasjonen med alle installasjoner og klar til idriftsettelse, blir ferdig omtrent samtidig med vannveien. Arbeidene med avløpstunnel, utløp, inntaksområdet etc. tilpasses entreprenørens framdrift og vil ikke være bestemmende for idriftsettelsestidspunktet.

1.12 ALTERNATIVER

Alternativet til Jøssang kraftverk er en utbygging langs Jørpelandssånas løp som vist på bilag 6 og 7.

Plangrunnlaget er det samme som for hovedalternativet som er beskrevet under pkt. 1.3.2.

1.12.1 Planløsning

Utbyggingsplanen går ut på å utnytte samme fallet som for eksisterende kraftverk mellom inntaket ved Storåsfoss og elvekote ca. 94 i et nytt kraftverk i fjell med kraftstasjon nordnordøst for eksisterende dagbygg. Reguleringer og overføringer blir som beskrevet for hovedalternativet.

Adkomst til anleggsstedene skjer via korte avgreninger fra eksisterende vegnett. Krafta mates inn på nettet i Dalen transformatorstasjon ca. 100 m fra portalen for adkomsttunnelen hvor krafta føres ut i kabler.

1.12.2 Kraftstasjon med vannkveg og inntak

Kraftstasjonen er forutsatt bygd i fjell i massivet under Førlandsnuten. I stasjonen forutsettes installert to vertikale Francis-aggregat med turbinytelser 14,8 og 6,6 MW for vassføringer på henholdsvis 9,0 og 4,0 m³/s og netto fall på 183,0 m.

Stasjonsarrangementet er ikke detaljert, men blir i prinsippet som vist på bilag 4 for Jøssang kraftverk. Den foreslåtte ytelsen er valgt på grunnlag av driftssimuleringer hvor marginale

effektkostnader er veid mot antatte energi- og effektverdier.

Adkomsttunnelen drives med fall inn til kraftstasjonen og blir ca. 360 m lang med antatt tverrsnitt 25 m². Det grenes av transporttunneler til avløps- og tilløpstunnelene. Kraftkablene plasseres i grøft eller betongkulvert langs tunnelveggen i adkomsttunnelen. I påhugget for adkomsttunnelen bygges betongportal med rom for en del funksjoner ved kraftstasjonen, for eksempel redningsutstyr og nødstrømsaggregat.

Tilløpstunnelen drives som trykktunnel fra kraftstasjonsområdet via en transporttunnel som grenes av fra adkomsttunnelen. De nærreste ca. 40 m før kraftstasjonen støpes inn stål-rør i sjakt til en konus med overgang til råsprenget tunnel. Umiddelbart oppstrøms konusen anlegges steinfang. Tunnelen drives med jevn stigning langs traséen, og blir ca. 1630 m med tverrsnitt ca. 20 m². Inntaksstedet ved Storåsfoss vil bli nærmere bestemt etter nøyere grunnundersøkelser i området på grunn av mye løsmasser. Inntaket utføres i betong som graves og sprenges ut til nødvendig dybde og utstyres med inntaksluke på 7 m² og varegrind på 13 m². Avløpstunnelen sprenges via en transportstoll som grenes av fra adkomsttunnelen og blir ca. 475 m lang med tverrsnitt ca. 20 m².

Sprengingsmassene blir ca. 95.000 m³ løsmasse. Dette er en ressurs som forutsettes omsatt uten mellomlagring i området.

1.12.3 Hoveddata

Tabell 6 Hoveddata Jørpeland II kraftverk

	Jørpeland II kraftverk	
1. Tilløpsdata, referert perioden 1961-90		
Nedbørfelt	km ²	75,6
Midlere tilløp	mill. m ³	191,8
Magasin	mill. m ³	23,5
2. Stasjonsdata		
Midlere brutto fallhøyde	m	184,5
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,447
Maksimal slukeevne	m ³ /s	13,0
Minste slukeevne, anslag	m ³ /s	1,5
Maksimal ytelse (stasjons vegg)	MW	20,8
Brukstid	timer	3560
3. Produksjon, netto etter pumping, referert perioden 1931-90		
Årlig produksjon		
Vinter	GWh	52
Sommer	GWh	22
Sum	GWh	74
4. Økonomi		
Byggetid	år	2
Utbyggingskostnad	mill. kr	140
	kr/kWh	1,89

1.12.4 Planlagte tiltak i anleggs- og driftsfasene. Nedlegging

Tiltak i anleggsfasen er gjort rede for i beskrivelsen foran. For driftsfasen og ved eventuell nedlegging foreligger ingen konkrete planer utover de tiltak som normalt følger av slike faser.

1.12.5 Landskapsmessige forhold - utslipp

Veger

Det blir bare korte avgreninger fra eksisterende veggrett til arbeidsstedene.

Tipper

Se under 1.12.2.

Massetak

Det vil bare i liten grad bli aktuelt med massetak, steinbrudd eller uttak av andre masser i forbindelse med anlegget.

Riggområder

Hovedriggen blir i kraftstasjonsområdet. Videre blir det en mindre rigg i inntaksområdet.

Utslipp - Støy

Anleggsarbeidene vil foregå i områder uten bebyggelse i nærheten (ca. 600 m avstand). Anleggsarbeidene vil medføre en del trafikk i området med tilhørende støy. Sprengingsarbeidene vil imidlertid bare merkes i starten av arbeidene. Forurensende utslipp fra anleggsstedene til jord og vann i byggeperioden vil bli søkt spesiell utslippstillatelse for og tatt vare på i overensstemmelse med de betingelsene som settes. Andre former for utslipp er neglisjerbare.

Restvassføringer

Vassføringen i Jørpelandsåna fra restfeltet nedstrøms inntaket ved Storåsfoss er ca. 0,5 m³/s i gjennomsnitt ved utløp i fjorden. Over året og fra år til år vil dette tallet variere betydelig. Det foreslås i tillegg å slippe 0,5 m³/s fra inntaket hele året. Det er ingen krav til vassføringen på strekningen mellom Storåsfoss og kraftverksutløpet i dag.

Bilag 8 viser verdier for dagens vassføring og restvassføring etter utbygging ved kraftverksutløpet og før utløp i fjorden i et nedbørriket, et middels og et nedbørfattig år.

Fra Troppevatnet slippes alt tilløp til elevløpet i perioden 01.06 - 20.08.

1.12.6 Underalternativ for økt fallutnyttelse

På bilag 7 er vist en mulig økt fallutnyttelse ved å forlenge avløpstunnelen til utløp ca. kote 38 i Jørpelandsåna. På grunn av betydelige løsmasser i området og eventuell konflikt med vegfylling ved utløpet, må det gjennomføres nærmere

grunnundersøkelser for å verifisere teknisk gjennomførbarhet sikrere.

Planløsningen er basert på at det også skal sprenges et avløp til kote 94 ved dagens utløpssted slik at det minste aggregatet skal kunne ha avløp dit for å sikre ekstra vassføring i elva og fossen nedenfor. Når det i sommerperioden (01.05 - 30.11) er nok vann til å produsere, skal det øvre aggregatet (kote 94) ha prioritet på inntil 1,5 m³/sek.

Produksjonen i dette alternativet er beregnet til ca. 91 GWh pr. år til en utbyggingskostnad på 180 mill. kr, eller 1,98 kr/kWh.

1.12.7 Eiendomsforhold

Se under 1.3.8.

1.12.8 Valg av alternativ

Jøssang kraftverk er det omsøkte alternativet på grunn av høyere produksjon til en akseptabel kostnad og på grunn av enklere drift av kraftverk og vannveier. Det vil her være mulig å variere driften på en friere måte uten å være avhengig av kjøringens påvirkning på elva.

Eventuelle forskjeller i konsekvenser er ikke vurdert å være avgjørende i dette valget.

2. OFFENTLIGE ELLER PRIVATE TILTAK SOM ER NØDVENDIGE FOR AT PROSJEKTET KAN GJENNOMFØRES

Gjennomføring av utbyggingen vil kreve samarbeid mellom utbygger og lokalsamfunn. Anlegget ligger for det meste ved eller i nærheten av eksisterende vegnett. Det blir bare snakk om å bygge noen få hundre meter ny, permanent veg, og kortere interne veger på arbeidsstedene. Tiltaket vil ikke kreve utbygging av kommunale vann- eller avløpsanlegg.

Bemanningen i driftsperioden etter at anlegget er satt i drift gir bare få eller ingen nye arbeidsplasser som ikke vil kreve utbygging/utvidelse av skoler, barnehager o.l.

3. AREALBRUK OG FORHOLDET TIL OFFENTLIGE PLANER. NØDVENDIGE TILLATELSER

3.1 GENERELT

Fjellarbeid vil innebære relativt små inngrep i eksisterende arealbruk da det meste av anleggene vil ligge under dagen. Reguleringer med neddemningsområder, dammer med massetak og veger vil normalt kreve større arealer, men dette er i liten grad aktuelt her. I anleggsperioden vil inngrepene også omfatte riggområder og anleggstrafikk.

Etter at anleggsarbeidet er ferdig, vil det i hovedsak være steintippene som legger beslag på de største arealene sammen med eventuelle veger og kraftledninger. I kraftstasjonsområdene er arealene forøvrig begrenset til nødvendig tomtebehov for utendørsanlegget.

3.2 AREALBRUK

I tabellen nedenfor er angitt anslag for hvilke arealer som vil bli beslaglagt, permanent eller midlertidig.

Tabell 7 Oversikt over arealbehov

Beskrivelse	Areal
Interne veier i kraftstasjonsområdet og inntaket	ca. 600 m
Uteareal for kraftstasjonen	ca. 2-3 da
Inntaksområdet	ca. 0,5 da
Eventuell tipp i inntaksområdet ved Dalsvatn	
Drift av for eksempel 750 m av til-løpstunnelen fra inntaket medfører uttak av ca. 25.000 m ³ løs masse. Legges tippen med gjennomsnittshøyde f.eks. 5 m, blir nødvendig areal:	ca. 5 da
Sprengingsmassene i kraftstasjonsområdet vil bli disponert til formål som ikke forutsettes å legge beslag på permanent lagringsplass	

3.3 OFFENTLIGE PLANER

Det er ikke kjente kommunale eller fylkeskommunale planer i området som kan komme i konflikt med kraftutbyggingsplanene. Utbyggingsområdet har status som LNF-område.

Ifølge de kartleggingene som ble gjort i 1983 og som er tilgjengelige i fylkeskommunen, vil ikke utbyggingen berøre kjente kulturminner (Fornminner eller SEFRAK-bygninger).

3.4 VERNEPLAN FOR VASSDRAG

Vassdraget har ikke vært vurdert i forbindelse med arbeidet med Verneplan for vassdrag.

3.5 SAMLA PLAN FOR VASSDRAG

Jørpelandsvassdraget var et av de vassdragene som ble holdt utenom behandling i Samla plan for å sikre kraftoppdekningen så lenge Samla plan arbeidet pågikk, og før avklaringen om hvilke prosjekter som kunne søkes konsesjon for forelå. Vassdraget har fortsatt denne statusen.

3.6 NØDVENDIGE TILLATELSER FRA OFFENTLIGE MYNDIGHETER

3.6.1 Eier- og rettighetsforhold

Noe grunn og fall som blir berørt av utbyggingen eies av private grunneiere. Det er "Lov om overeiendom" som kommer til anvendelse dersom ikke nødvendige avståelser av grunn og fallrettigheter skjer ved minnelige overenskomster.

3.6.2 Vassdrags- og ervervs-konsesjon

Den planlagte utbyggingen av kraftverket med overføringer vil kreve konsesjon for erverv av

fall, videre utbyggingstillatelse etter vannressursloven og reguleringskonsesjon etter vassdragsreguleringsloven, jf. bilag 15, pkt. 5. Siden dette er en planendringssøknad og prosjektet er unntatt bestemmelsene i plan og bygningsloven om melding, sendes søknaden direkte til Olje- og energidepartementet. Det antas at det vil bli gitt konsesjon på ubegrenset tid siden konsesjonæren er et selskap som i det vesentlige driver allmenn forsyning og hvor de offentlige eierinteressene er over 2/3.

3.6.3 Konsesjon etter energiloven

Bygging og drift av elektriske anlegg av den størrelsen det her er snakk om, vil kreve konsesjon etter energiloven. Søknad om elektrisk konsesjon fremmes sammen med søknad om erverv og regulering og behandles parallelt.

De elektriske anleggene er spesifisert under kapittel 1.9.

3.6.4 Andre tillatelser

For permanent drift av anlegget trengs tillatelse etter forurensningsloven. I byggeperioden vil det bli nødvendig med egne tillatelser etter forurensningsloven av hensyn til de midlertidige anleggene, så som brakkerigger, lager, verksteder osv. Eventuelle ekspropriasjonstillatelser for erverv av nødvendige arealer for utbyggingen gis i medhold av overeiendingsloven.

Kulturminnelovens § 9 stiller krav om undersøkelsesplikt.

4. BESKRIVELSE AV MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN OG TILTAKETS VIRKNINGER I DE OMRÅDENE SOM BERØRES

I forbindelse med den opprinnelige konsesjons-søknaden ble det utarbeidet en komplett konsekvensutredning. De planene som nå legges fram er langt mindre omfattende enn de opprinnelige planene, og omfatter ingen endringer i eksisterende reguleringer. Med utgangspunkt i det opprinnelige utredningskravet, generelle krav til opplysninger etter vannressursloven og Miljøverndepartementets anbefalte utredningsomfang (MDs brev av 18.05.2000), er det utarbeidet en konsekvensanalyse for de reviderte planene. Utredningen er utarbeidet av Ambio Miljørådgivning as:

"Konsekvensvurdering - reviderte planer for kraftutbygging i Jørpelandselva" Stavanger 27. februar 2004.

Utredningen legges ved søknadsdokumentene som eget bilag. Generelle opplysninger, beskrivelser etc. som er opplyst om i utredningen og som er tatt med i konsekvensutredningen for øvrig under beskrivelse av teknisk plan, gjentas ikke her, heller ikke konsekvensvurderingens metodikk.

Med alternativ A forstås alternativ Jørpeland II kraftverk og alternativ B det omsøkte Jøssang kraftverk.

4.1 HYDROLOGISKE ENDRINGER

Rapporten beskriver generell hydrologi, vassfø- rings- og vannstandsendringer. Disse temaene er også omtalt under teknisk beskrivelse. Vide- re omtales mulige konsekvenser for grunnvann og vannforsyning, vanntemperatur og isforhold.

4.1.1 Vannføringer og vannstander

Dagens vassføringsregime, sitat

"Jørpelandselva har en gjennomsnittsvann- føring på 6,2 m³/s ved utløpet til sjøen. Vann- føringen er stort sett styrt av nedbørsforhol- dene, men magasinene gir en flomdempende effekt. Vannføringen ved utløpet til sjøen varierer på ukebasis stort sett mellom 20 m³/s og minstevannføringen. Det er rimelig å anta at maksimumsflommen gitt som dag- gjennomsnitt er høyere enn 10 ganger mid- delvannføringen (62 m³/s). I april/mai opp- står som regel en liten flomperiode, som tro- lig skyldes snøsmelting. Denne har en maksimal ukesvannføring mellom 7,4 og 9,3 m³/s. De laveste vannføringene kan oppstå vinter, vår og sommer, men tidspunktene for lavvannsperiodene varierer mye mellom år.

Vannføringen i elva er mest påvirket av dagens regulering ved midlere og lave vann- føringer. Magasinering av vann gir en viss flomdemping og gjør at vannføringen holdes noe høyere i en lenger periode ved lavere til- sig. Dette varer helt til kraftverket stoppes og elva går ned på minstevannføring. Ved store flommer vil det være overløp i alle ma- gasiner og elva vil framstå som nærmest uregulert.

Den største virkning på vannføringen som følge av dagens regulering oppstår på strekningen mellom Storåsfoss og utløpet av Jørpeland II. Her blir det ikke sluppet minstevannføring. Når det er lavt tilsig kom- mer alt vannet fra uregulert restfelt, og vann- føringen kan bli svært lav".

Virkninger av planlagt utbygging

Fra konklusjonen siteres:

"Vannføringen mellom Dalsvatn og Storåsfoss blir ved alternativ A omtrent som i da- gens situasjon".

"Ved alternativ B vil vannføringen nedenfor Dalsvatn i hovedsak være tilført minstevann- føring—".

"Vannføringen ved Jørpelandselvas ut- løp til sjøen vil være svært forskjelling ved de to utbyggingsalternativene. Ved utbyg- ging etter alternativ A blir vannføringen rela- tivt lik det en har i dag. Endringene består i

at flomdempingseffekten øker noe ved de høyeste flommene. Ved utbygging etter al- ternativ B blir vannføringen ved Jørpeland- elvas utløp betydelig endret i forhold til da- gens situasjon. Da føres ca. 87 % av vann- mengden ved utløpet av Dalsvatn ut av vassdraget. Restfeltet nedenfor vil bidra med vann som kommer i tillegg til minste- vannføringen. Vannføringen ved utløpet til sjøen blir omtrent lik vannføringen rett ovenfor utløpet fra eksisterende kraftverk med unntak av at restfeltet nedenfor vil bi- dra med litt vann".

Kommentar: De foreslåtte minstevassførin- gene tilsvarer ca. 33 mill. m³ pr. år. Dette kan an- slagsvis reduseres til 25-30 mill. m³ siden det ikke tappes når det er tilstrekkelig overløp ved inntaket. Dette medfører at ca. 14-17 % av mid- deltilløpet til Dalsvatn tappes til elevløpet som minstevassføring.

Vedrørende restvassføring i overførte elver, se pkt. 1.4.4.

4.1.2 Grunnvann og vannforsyning

Dagens situasjon

"Det ligger ingen grunnvannsbrønner ned mot elva. Boligområdene på nordsiden av elva er tilkoblet kommunal vannforsyning.

Opplysninger fra NGU's brønnregistrer og fra kommunen bekrefter videre at det heller ikke ligger noen brønner i tilknytning til de tunneltraseer som går fra inntaket i Dalavatnet til kraftstasjonene for de to alter- nativene.

To brukere utnytter i dag elva for vann- forsyningsformål. Scana Steel Stavanger as tar alt sitt prosessvann fra elva. Inntaket, en 12" ledning, ligger ved tersklene straks opp- strøms Tunglandsfossen. Strand jeger- og sportsfiskerlag har inntak til sitt settefiskan- legg nedstrøms Tunglandsfossen. Inntaket går nå via en kanal som sikrer vanntilførsel også ved vannføringer tilsvarende minste- vannføring på 0,9 m³/s".

Virkninger

"Ved driving av tunnelene vil en måtte regne med at grunnvann vil drenere inn i disse. Dette kan i anleggsperioden føre til lokale forandringer i grunnvannstanden. Ved drift vil vanntrykket i tunnelene motvirke grunn- vannsinntrænging. Ved driving vil større lek- kasjer bli tettet underveis, både for å reduse- re innstrømmingen av vann, men også for å sikre at tunnelene ikke "lekker" ved drift. Dette vil bidra til å begrense effektene av lo- kal grunnvannssenking.

Tunneltraséene for begge alternativene ligger i områder med bratt terreng, og lite løsmassedekning. En temporær senking av

grunnvannstanden vil ha liten betydning for skog og vegetasjon som vokser i fjellsidene. I disse områdene vil overflateavrenning være en viktigere vannkilde enn grunnvann.

En temporær drenering av grunnvann forventes ikke å ha negative virkninger for andre brukerinteresser eller landbruk, da dette per i dag ikke er en ressurs som utnyttes i de områdene tunnelen planlegges lagt.

Jørpelandselva er et typisk flomvassdrag, og vannstand og vannføring er avhengig av avrenning fra nedbørfeltene. Lokale endringer i grunnvannstanden i nærheten av tunnelen forventes ikke å medføre noen vesentlige virkninger for elva.

Ingen grunnvannsbrønner ligger så nært Jørpelandselva at de kan tenkes å bli berørt av redusert vannføring som følge av en eventuell utbygging".

Vedrørende vassdragene som overføres er konklusjonen:

"Områdene i øvre del av vassdragene som får fraført vann har ikke industri, landbruk eller bebyggelse som bruker de aktuelle vassdragene til vannforsyning.

Alle overføringsvannene ligger i fjellområder med lite løsmassedekning og relativt bratt terreng. Overføring til Jørpelandsvassdraget forventes ikke å gi særlige virkninger for grunnvannstanden i utløpsområdene eller nedstrøms i vassdragene."

4.1.3 Vassstemperatur og isforhold

Dagens situasjon

Beskrivelsen er i det vesentlige hentet fra rapporten, men er ikke sammenhengende sitat.

I Jørpeland går middeltemperaturen ikke under frysepunktet i noen måneder. Nedbøren er størst om høsten og i første del av vinteren. Normal årsnedbør på Jørpeland er 1600 mm, mens avløpsmålinger ved Liarvatn viser at årsnedbøren i de øvre deler av Jørpelandsvassdraget må ligge mellom 2500 og 3000 mm eller mer. Vassføringen i Jørpelandselva er størst på høsten.

For Dalavatnet er det opplyst at isforholdene er stabile, og at isen oftest ikke er egnet for ferdsel. Isforholdene her er sterkt påvirket av tappingen fra Svortingsvatnet og Liarvatnet. Nedenfor Svortingsvatnet/Liarvatnet er elvene normalt åpne når det tappes vatn. Nedenfor Dalavatnet kan det kjøve en del, dette forekommer ved inntaket til eksisterende kraftverk og i elveløpet i Jørpeland sentrum. Det kan her gå isganger, men det er ikke kjent at disse har forårsaket skade.

Videre er det opplyst (Tvede 1983) at det ligger is i Botnefjorden fra Botne til Adnanes de fleste vintre. Isleggingen kan starte så tidlig som i desember, men det vanlige er at isen ligger fra slutten av januar til litt ut i mars. I Jørpe-

landsvågen kan isen også legge seg i spesielle vær-situasjoner. Dette betegnes imidlertid som en sjelden hendelse. I Idsefjorden ellers er det svært sjelden is.

Virkninger

"Strekninger med redusert vannføring i elva vil kunne få en raskere temperaturstigning om våren/forsommeren pga. mindre vårflo. Temperaturen vil også synke raskere om høsten. Resten av sommeren vil middeltemperaturen neppe endre seg vesentlig, men temperaturvariasjonene kan bli større både i løpet av dagen og fra dag til dag. Vintertemperaturen ventes ikke å endre seg særlig, men isen kan legge seg lettere, særlig i områder med terskler. I strykpartier vil elva for det meste gå åpen som i dag.

Det forventes ingen endringer av isforholdene i overføringsmagasinene ettersom disse ikke vil bli regulert. I Svortingsvatn kan det imidlertid bli ustabile isforhold i området rundt utslippet fra overføringstunnelen.

Verken alternativ A eller B forventes å påvirke isforholdene i Jørpelandsvågen. For alternativ B kan utslippet av ferskvann føre til en reduksjon av det isdekte området av Botnefjorden".

Kommentar: Ved innløp av overføringene i øvre Buksetjern, nedre Buksetjern og Svortingsvatn kan forventes dårligere islegging.

"Vanntemperaturen i vassdraget nedstrøms Troppevatnet og fram mot utløpsfossen til Lysefjorden vil i større grad enn i dag påvirkes av lufttemperaturen. Når det naturlige utløpet er stengt, vil vannføringen her være kraftig redusert. Temperaturen langs denne strekningen vil stige raskere om våren/forsommeren og synke raskere om høsten. Resten av sommeren forventes ikke vesentlige endringer i forhold til i dag, men temperaturvariasjonene kan bli større både i løpet av dagen og fra dag til dag. Det samme vil gjelde for bekkestrekninger fra Nedre Buksetjern til Moslivatnet hvor vannføringen også vil bli sterkt redusert. Nedstrøms Moslivannet vil forholdene i liten grad forandres. Tilsvarende virkninger for vanntemperaturen vil gjøre seg gjeldende langs strekningen Brokavatnet-Målandsvatnet, og til en viss grad også nedstrøms Målandsvatnet".

4.1.4 Flom og erosjon

Dagens situasjon

"Store deler av nedbørområdet har liten eller ingen løsmassedekning. Et av unntakene er daldraget som Jørpelandelva følger fra Liarvatn til Jørpeland. Her er det relativt store avsetninger, i hovedsak av glasifluvial opprinnelse (Sjulsen 1983). Disse har gitt

grunnlag for jordbruksområdene som ligger ved Dalavatnet. I den nedre delen av elva er løpet preget av flere fosser, og bunnsubstratet består til stor del av stein og grovere blokker. Områder med grus og sand forekommer i svært begrenset grad fra utløpet av kraftstasjonen til Tunglandsfossen. Denne delen av vassdraget er lite følsom for flom og erosjon".

Virkninger

Ingen av alternativene forventes å medføre negative virkninger for erosjonsforholdene, heller ikke i området nedstrøms utløpet fra det nye Jørpeland II kraftverk.

Flomforholdene langs den nedre delen av elvestrekningen vil ikke forandres vesentlig i forhold til dagens situasjon. I øvre deler av vassdraget vil både frekvens og størrelse på flommene reduseres. For alternativ B vil dette være tilfelle for hele elvestrekningen.

Mulige avbøtende tiltak er beskrevet slik i rapporten:

"Utløpet fra kraftstasjonen i alternativ A bør utformes slik at en forebygger eventuelle erosjonseffekter. Utløpet fra kraftstasjonen i alternativ B bør planlegges med henblikk på å oppnå en god blanding av ferskvann og saltvann. Gjengroing i elevløpet ved redusert vannføring bør overvåkes med tanke på evt. rydding for å forebygge forhøyet vannstand ved flom".

Vedrørende overføringene:

"Tiltaket forventes ikke å ha noen betydning for erosjon da samtlige utløp går i fjelltereng med lite løsmasser. Flommene vil også bli redusert i vassdragene som fraføres vann, slik at eventuelle flomproblemer vil bli redusert. Det er antatt at overføringsanleggene blir utformet slik at overløp ikke vil forekomme. Redusert flomfrekvens kan føre til at bekkeløpene gror igjen og at større arealer vil bli vanddekket ved flom. Dette vil uansett berøre små arealer".

4.2 LANDSKAP

4.2.1 Landskapsverdier og landskapselementer

Beskrivelsen er i det vesentlige hentet fra rapporten, men er ikke sammenhengende sitat.

Dagens situasjon

Store deler av nedbørfeltet til Jørpelandsvassdraget inngår i landskapsregion 22 "Midtre bygger på Vestlandet" etter inndelingen til Elgersma (1998).

Nedre del av Jørpelandselva inngår i landskapsregionen 21 "Ytre fjordbygder på Vestlandet", som omfatter en ytre fjordsone fra Ryfylke til Møre. Regionen kjennetegnes av slakere og mindre dramatiske landskap enn sone 22, og

med større grad av løsmasseavsetninger. I nedre og midtre del av dalføret ligger det relativt store glasifluviale (fra elv og isbre) avsetninger.

Landskapsmessig er ikke Jørpelandselva med omgivelser fremhevet som spesielt bevaringsverdi i noen kildedokumenter om området. Området er i relativt stor grad preget av inngrep i form av kraftlinjer, rørgater, dammer, veier, bebyggelse mm. Jørpelandsdalen er også i stor grad preget av skogreisningsfelt, som ytterligere forsterker inntrykket av antropogen innvirkning. Samlet sett er derfor den landskapsmessige bevaringsverdien av området redusert. Dette er hovedgrunnen til at Jørpelandsdalen ikke er inkludert i boka "Vakre landskap i Rogaland", da inngrepene bryter med den naturlige helheten (se over) i området.

Overføringsvatna ligger inne i landskapsområder som i "Vakre landskap i Rogaland" (Hetervik 1995) er fremhevet som regionalt viktige.

Virkninger

Jørpelandsdalen er fra før preget av tyngre terrenngrep, og området er dermed ikke på samme måte som et uberørt landskap sårbart for inngrep.

De tekniske inngrep som planlegges i forbindelse med utbyggingen er relativt moderate i forhold til eksisterende inngrep. Ny inntaksdam ved Dalavatnet (alt. B) vil imidlertid bli et inngrep som vil påvirke omgivelsene. Endringer av vannstanden i selve elva defineres også et inngrep. Et visst vannspeil vil imidlertid opprettholdes i elva, og bortsett fra lokale virkninger, vil inngrepets art ikke bidra til å endre dagens landskapsbilde.

Inngrepene i tilknytning til Jørpelandsdalen vil gi kun lokale virkninger på landskapsbildet. Områdets verdi som landskapsområde er kun lokal, og omfanget av tiltaket vil kun være liten til middels. Alternativ B vil ha størst virkninger på landskapet, da dette alternativet innebærer en sterkt redusert vannføring i store deler av Jørpelandselva. Dette gjelder spesielt den lokale landskapsvirkningen ved at Tunglandsfossen får vesentlig redusert vannføring.

Virkningene for landskapet ved overføringsmagasinene vil være uavhengig av utbyggingsalternativer. Virkningen ved inngrepene vil stort sett være lokal, men stenging av dagens avløp vil kunne gi landskapsvirkninger i et noe større område. Dette gjelder spesielt avløpet fra Troppevatnet, som i flomperioder bidrar til et karakteristisk fossefall i Neverdalen. Denne fossen er et av opplevelsesbildene fra turstien til Preikestolen. Da det nå legges opp til å la Troppevatnet følge sitt naturlige avløp i sommersesongen, vil virkningene være begrenset til en periode med relativt lav bruk av turstien.

Den samlede konsekvensen for landskapet ved alternativ A vurderes som liten negativ (-). For alternativ B vil konsekvensene for landskapet være liten/middels negativ (-/-).

For overføringsbakkene er konsekvensene for landskap vurdert som små/ubetydelige.

4.2.2 Inngrepsfrie områder

Dagens situasjon

Det er i dag ingen inngrepsfrie områder som ligger lengre enn 1 km fra eksisterende tyngre tekniske inngrep i Jørpelandselva. Derimot ligger det inngrepsfrie områder innenfor 1 km fra alle overføringsmagasinene. Troppevatnet og Brokavatnet er i stor grad omgitt av sone 2 områder (1 - 3 km i luftlinje fra tyngre tekniske inngrep), mens Øvre Buksetjørn og Nedre Buksetjørn ligger i kant med sone 2 områder. Et sone 1 område (3 - 5 km) ligger nærmere enn 3 km fra Brokavatnet.

Virkninger

Da det ikke er inngrepsfrie områder som vil bli påvirket av inngrep i Jørpelandselva, vil konsekvensene for inngrepsfrie områder være uavhengig av utbyggingsalternativ.

Tiltaket vil føre til en reduksjon av inngrepsfrie områder ved alle overføringsmagasinene. Ved Øvre Buksetjørn, Nedre Buksetjørn og Troppevatnet vil sone 2 bli redusert med ca. 7 km², av et samlet areal på ca. 15,5 km² (45 % reduksjon). Ved Brokavatnet vil inngrepene føre til en reduksjon av sone 2 med ca. 12,5 km², mens sone 1 vil bli redusert med ca. 5,5 km². Dette tilsvarer en samlet reduksjon på ca. 22 %.

I indre deler av Rogaland finnes det fortsatt relativt mange og store sone 2 områder, men færre sone 1 områder. Deler av området ved Troppevatnet/Buksetjørnene er et viktig friluftsområde, stien til Preikestolen går gjennom området sørlige del. Inngrepene ved overføringsmagasinene vil ikke være synlige eller på annen måte påvirke friluftslivsinteresser i området fra Revsvatnet til Preikestolen. Området rundt Troppevatnet/Buksetjørnene er lite brukt som friluftsområde. Det samme gjelder områdene rundt Brokavatnet. Ingen av områdene er av spesiell vekt for biologisk mangfold.

De berørte områdene er vurdert til å ha en regional verdi. Realiseringen av utbyggingsplanene vil medføre en stor negativ konsekvens for utbredelsen av inngrepsfrie områder i Jørpelandsheia.

4.2.3 Konklusjon

En realisering av tiltaksplanene vil gi lokale virkninger på landskapet både i/ved Jørpelandselva og ved overføringsmagasinene. Konsekvensene for landskapet ved alternativ A vurderes å være små. Virkningene ved utbygging etter alternativ B vil være tilsvarende, bortsett fra større lokale virkninger ved Jørpelandselva med redusert vannføring.

Uavhengig av utbyggingsalternativ, vil tiltaket gi relativt store reduksjoner av inngrepsfrie områder i Jørpelandsheia. Inngrepene vil

føre til reduksjon av både sone 1 (ved Brokavatnet) og sone 2 områder.

4.3 NATURTYPER OG BIOLOGISK MANGFOLD

Dagens situasjon

Det er ikke registrert noen naturtyper som oppfyller kriteriene i DN-håndbok nr. 13-1999, "Kartlegging av naturtyper", langs vannstrenge fra Dalavatnet til utløpet av elva.

Vegetasjonen i elevsonen langs Jørpelandselva er stort sett dominert av arter som er vanlige og/eller tallrike i fylket. Vegetasjonen bærer sterkt preg av innplantningen av kulturbarskog. Skogen er på enkelte partier så tett at den gir dårlig grunnlag for etablering av frodig vegetasjon. Dette gjelder spesielt langs nordsiden av elva oppstrøms kraftstasjonen. Her vokser det relativt frodig vegetasjon i kantskogen mot elva, men i de dypere lag av skogen er vegetasjonen i stor grad skygget ut. Overføringsmagasinene er ikke undersøkt for botaniske forekomster. Det er ikke registrert noen botanisk viktige lokaliteter langs elva eller i elevsonen av Jørpelandselva.

Det ble for øvrig gjennomført konsekvensanalyse vedrørende flora og vegetasjon av Botanisk institutt ved universitetet i Bergen i forbindelse med 1983-søknaden. På bakgrunn av funnene den gang er det ikke funnet nødvendig med nærmere undersøkelser nå.

Viltbestanden langs med Jørpelandselva domineres i kvantitet av fugler. I skogen som kranser elva finnes det gjennom året en rekke vanlige småfuglarter. Jørpelandselva huser i liten grad vannfugl. Vår nasjonalfugl, fossekallen, er knyttet til Jørpelandselva. Pattedyrbestanden langs elva er dominert av noen få arter. Med unntak av noen få arter som er direkte eller indirekte knyttet til elva, er forekomsten av vilt ved Jørpelandselva i liten grad knyttet til vannføringsregimet i elva. Derimot vil elva ha betydning som oppvekstområde for insekter som enkelte spurvefugler har som byttedyr. Området ved overføringsmagasinene ble ikke undersøkt for vilt i forbindelse med konsekvensvurderingene. Basert på opplysninger fra brukere av områdene er det stort sett vanlige viltarter som orrfugl, lirype, elg og småfugler som er å se.

Virkninger

Utbyggingsplanene forventes å få liten innvirkning på viktige forekomster av naturtyper, botanikk eller vilt langs Jørpelandselva. Alternativ B kan imidlertid føre til at fossekallen oppgir hekeområdet i elva.

Det er ingen kjente viktige forekomster av naturtyper eller vilt som vil bli berørt av utbyggingsplanene i og ved overføringsmagasinene Buksetjørnene, Brokavatnet og Troppevatnet. Stenging av dagens utløp i overføringsmagasinene vil føre til at vegetasjonen som er knyttet til avløpselvene vil bli negativ påvirket. Trolig vil

en stor del av den vegetasjonen som har elvevannet som sin viktigste fuktighetskilde utgå på sikt. Dette gjelder også en regionalt viktig forekomst av myrkråkefot ved Åstøltjernene (Øst for Moslivatn, se bilag 2). Da disse lokalitetene ellers ikke er undersøkt for planter, er det usikkert hvilke arter som vil bli berørt av at vanntilførselen fra magasinene stoppes.

Vedrørende overføringsbekkene:

"Det foreligger ingen kjente lokaliteter for naturtyper langs de berørte bekkestrekningene. Myrområdene nedstrøms Brokavatnet huser en sjeldent stor bestand av halvgraset dystarr. Dette er den største registrerte bestanden i Jørpelandsheiene (Ove Førland, pers. medd), og forekomsten vurderes derfor å ha lokal/regional verdi. Planten, som ellers forekommer spredt i regionen, er normalt knyttet til våte myrer, gjerne på gyngemyr i tilknytning til vann. Forekomsten vil kunne bli negativt påvirket av en vannføringsreduksjon i bekken. Konsekvensen av dette vurderes imidlertid som ubetydelig sett, med tanke på arten ikke er vurdert som sjelden".

4.4 FORURENSING OG RESIPIENT-FORHOLD

4.4.1 Vannkvalitet

Dagens situasjon

I 1987 startet de første kalkingsprosjektene, med kalking av Tintusvatnet og Tømmervatnet, som ligger i et sidevassdrag som drenerer inn til Jørpelandselva ca. 2 km oppstrøms Tunglandsfossen. Fra 1995 fram til i dag har 13-19 innsjøer i de forskjellige sidegreinene blitt kalket årlig.

Kalkingsprosjektet har resultert i at pH-verdien i utløpet ved Jørpelandselva stort sett ligger på det fastsatte målnivået for smoltifiseringsperioden (pH 6,2). Episoder med lavere pH forekommer unntaksvis om våren. I enkelte år kan imidlertid store nedbørmengder, stor snøsmelting eller sjøsaltepisoder føre til ekstra ugunstig vannkvalitet.

I Jørpelandselva har kalkingsinnsatsen ikke resultert i en så rask oppbygging av laksestammen som en hadde forventet, og dette kan bero på at det oppstår skadelige blandsoner både i de områder hvor surt vann fra sidegrener til Jørpelandselva kommer inn, og direkte nedstrøms utløpet fra kraftstasjonen hvor kalket vann slippes ut i elva.

Virksomheter

Utbygging av alternativ A vil føre til at vannkvaliteten fra Storåsfoss til utløpet fra kraftstasjonen blir bedre med tanke på forsøringsforholdene. Minstevannføring fra Storåsfoss vil tilføre kalket vann som vil gi en buffereffekt på avrenningen fra nedbørfeltet fra Kjellbekk. Blandsoneproblematikken vil bli flyttet høyere opp i

vassdraget og vannkvaliteten på lakseførende strekning vil bli mer stabil med tanke på pH og forsuring. Alternativ A er vurdert å ha en midtels stor positiv konsekvens (++) for forsøringsforholdene i elva.

Utbygging av alternativ B vil med all sannsynlighet føre til at kalkingen av innsjøer som ligger oppstrøms Dalavatnet blir avsluttet. Vannkvaliteten i hele vassdraget blir da for sur for å opprettholde rekruttering av laks. Alternativ B er vurdert å ha en meget stor negativ konsekvens (—) for forsøringsforholdene i elva. For å sikre akseptable forhold for laks anbefales det derfor at det etableres en kalkdoserer, f.eks. ved dagens inntaksdam. Tipping av tunnelmasser i overføringsmagasinene kan ha en kortvarig positiv effekt på pH-verdien.

"Ingen av overføringsmagasinene er i dag påvirket av organisk forurensning, men vannkvaliteten antas å være påvirket av forsuring."

Overføring av Troppevatnet forventes ikke å ha noen virkning på vannkvaliteten lenger nedstrøms i vassdraget. Hele nedbørfeltet til dette vassdraget drenerer skrinne fjellområder, og det forventes at vannkvalitet i de ulike delfeltene varierer lite.

Overføring av Buksetjørnane vil medføre at de øvre, og trolig mest sure delene av Jøssangvassdraget blir overført til Jørpelandvassdraget. Dette kan gi marginalt bedre vannkvalitet i Åstøltjørn og Moslivatnet.

Overføring av Brokavatnet vil ikke ha noen virkning på vannkvalitet lenger nedstrøms i Tauvassdraget ettersom nedbørfeltet kun utgjør en marginal del av totalfeltet".

4.4.2 Resipientkapasitet

Dagens situasjon

De felter som vil bli overført i forbindelse med reguleringene vil ikke bidra til forandret vannkvalitet ved utløpet fra Dalavatnet.

Alternativ A

Det er liten aktivitet langs elva oppstrøms kraftverket. Det drives ikke jordbruk her, og med unntak av området ved Dalavatnet ligger det heller ingen boliger langs elva. Belastningen på elva oppstrøms selve tettstedet Jørpeland er liten med tanke på tilførsel av næringsalter.

Alternativ B

De gjenværende restfeltene nedstrøms Dalavatnet, er som nevnt tidligere, i liten grad påvirket av bebyggelse eller jordbruk. Med unntak av 3-4 infiltrasjonsanlegg fra boliger som ligger på Brauta (boligfelt som ligger nord for elva og øst for fylkesveien) er bebyggelsen langs vassdraget tilknyttet kommunal kloakk som har resipient til sjø.

Virkninger

For resipientforholdene i vassdraget vil utbygging ha liten betydning (0).

4.5 FISK*Dagens situasjon*

Det finnes aure, laks, ål og trepigget stingsild i Jørpelandsvassdraget. Laks og sjøaure kan nå gå opp til fossene nedenfor Selemork. Ovenfor er auren stasjonær (innlandsaure). Ålen kan vandre lenger opp, men det er uklart hvor mye ål som passerer dammen ved toppen av Storåsfoss. Oppgang av ål vil være avhengig av overløp når ålefariningene går oppover vassdraget vår og sommer. Det er uklart hvor langt opp det finnes stingsild, men arten finnes neppe høyere enn Storåsfoss, kanskje ikke lenger opp enn til Tunglandsfossen. Helt øverst i vassdraget og i naboløpene der det er planlagt nye overføringer finnes bare innlandsaure.

Før laksetrappa i Tunglandsfossen ble ferdig i 1998 stoppet all oppvandrende laks og sjøaure her. Da var bare de nederste 800 meterne av vassdraget tilgjengelig for anadrom fisk. Laksebestanden i elva er kategorisert som sårbar av Fylkesmannen og DN og blir opprettholdt med tiltak. Laksebestanden var kategorisert som truet før kalkingen starta.

Det er svært få gode gyteområder for laks og sjøaure i Jørpelandselva (Lura 2002). I nedre del er det bare et velegnet gyteområde. Gyteforholdene er trolig mer begrenset for laks enn for sjøaure.

Brokavatn hadde i 1983 en bestand av aure med god størrelse, men noe under middels kvalitet. Bestanden i vannet blir nå regnet som overtallig og fisken er av dårlig kvalitet.

Troppevatn hadde i 1983 en bestand av aure med god størrelse og kvalitet. Auren i vannet blir ennå vurdert som fin.

Øvre Buksetjern hadde i 1983 en liten aurebestand med noe under middels kvalitet. Bestanden i vannet blir nå regnet som tynn og fisken er av fin kvalitet.

Nedre Buksetjern hadde i 1983 en bestand av liten aure av dårlig kvalitet. Bestanden i vannet blir nå regnet som svært overtallig og fisken er av dårlig kvalitet.

Svortingsvatn og Venavatn har nå tette eller overtallige fiskebestander (Helgøy 2001, Røslund og Ledje 2003).

Virkninger

Samlet blir konsekvensen for utgang, oppgang og gyting av laks- og sjøaure vurdert som ubetydelig (0) for alternativ A og som stor negativ (–) for alternativ B før avbøtende tiltak.

Begge utbyggingsalternativene gir en sikrere vassføring og kan åpne for at hele strekningen nedenfor Dalavatn kan utnyttes til smoltproduksjon for anadrom fisk, basert på utsetting av ungfisk. Minstevannføringen øker vanndekket

areal på deler av strekningen og nedvandrende smolt vil gå utenom kraftverket. Vannarealet mellom fossene nedenfor Selemork og ny inntaksdam ved Dalavatn kan potensielt nær doble dagens smoltproduserende areal.

Ålebestanden har lokal verdi. Minstevannføringen som er planlagt ved begge alternativene vil føre til bedre oppgangsforhold for ål forbi Storåsfoss og dammen lenger oppe. Den samla konsekvensen for ål er derfor vurdert til liten positiv (+).

Ingen av alternativene vil føre til negative konsekvenser for innlandsauren i nedre del av vassdraget. Begge alternativene vil føre til at gyteområdene til Troppevatn og Brokavatn og i utløpet av Nedre Buksetjern forsvinner. Dette blir vurdert som en middels negativ konsekvens. Overføringen kan også føre til genetiske endringer i de opprinnelige aurebestandene i øvre del av vassdraget. Konsekvensene av dette er uforutsigbare, men trolig likevel av mindre betydning. Eventuelle genetiske konsekvenser på innlandsauren kan ikke avbøtes. I Brokavatn kan gyte- og oppvekstarealene begrenses noe i forhold til i dag slik at kvaliteten på fisken blir bedre uten at dette går på bekostning av selvrekutteringen i bestanden. Bestanden i Nedre Buksetjern er så tallrik at fjerning av gyteområdene i utløpet trolig vil ha en positiv virkning på kvaliteten til fisken uten at bestanden vil ta skade av dette.

I overføringsbakkene finnes bare innlandsaure som kan bli påvirket av fraføringen. Potensialet for påvirkning er størst øverst i vassdragene og fisken i følgende vann kan potensielt påvirkes: Åstøltjørn og Moslivatnet i Jøssangvassdraget, Målandsvatn i Tauvassdraget og Moslidalstjøtna nedstrøms Troppevatn. Lenger nede i vassdragene er virkningen av fraføringene så liten at fiskeressursene ikke vil bli påvirket.

Overføringen av de aktuelle vannene forventes ikke å føre til konsekvenser på aurebestandene i vassdragene som fraføres vann. Rekrutteringen av aure kan avta noe i noen av vannene, men rekrutteringen vil trolig likevel være god nok til at fiskebestandene i vannene blir lite påvirket. I noen vann kan redusert rekruttering være positivt for kvaliteten på fisken. Det foreslås ingen avbøtende tiltak, men fiskebestanden i Moslivatn bør muligens overvåkes for å vurdere eventuelle virkninger av overføringen.

4.6 BRUKERINTERESSER**4.6.1 Friluftsliv, jakt og fiske***Dagens situasjon*

Jørpelandsheiene er et regionalt viktig friluftsområde med et stort potensial for allsidig bruk og mange opplevelsesmuligheter. De indre deler av Jørpelandsheiene har relativt lav bruksfrekvens, noe som trolig har sammenheng med at dette området er mindre egnet for dagsturer. Flere av dem som benytter den indre delen av

heiene er hyttefolk som er lokalisert ved Forenesvatnet og Holmavatnet.

Barskogreservatet Longavatnet ligger i den indre delen av Jørpelandsheiene. I forbindelse med vernet av området ble det fokusert på uberørthet og trollskog. Dette er faktorer som trolig har bidratt til økende bruksfrekvens av området de siste årene.

Brokavatnet ligger perifert i Jørpelandsheiene, og grenser over til Hjelmelandsheiene. Det aktuelle området er primært benyttet som friluftsområde av hytteeiere i området, men også tilreisende brukere benytter området gjennom året (Tor Soppeland, pers. medd.). Området vurderes å ha et stort potensial for friluftsliv hele året.

Den nedre delen av Jørpelandsdalen er mye benyttet til friluftsliv av lokalbefolkningen på Jørpeland, og er det viktigste lokale utfartsområdet. Den øvre delen fra Storåsfoss til Dalavatnet, benyttes i liten grad.

Det utøves i dag både småviltjakt og storviltjakt i Jørpelandsheiene. Det er en fast stamme av elg i området, og to jaktvald på elg dekker store deler av heiområdet. De viktigste jaktområdene på elg er furuskogene ved Longavatnet, Forenesvatnet og Holmavatnet, samt de lavereliggende deler av Jørpelandsheiene mot sørvest. Hjort har etablert seg i de lavereliggende deler av heiområdet, men bestanden er glissen. Småviltjakt utøves i liten grad i Jørpelandsheiene og i områdene ved Troppevatn, Buksetjørn og Brokavatn.

Det utøves lite jakt i Jørpelandsdalen, men arealene inngår i jaktområder for rådyr, hjort og elg.

Det finnes ingen oversikter over omfanget av fisket i øvre del. Det må likevel antas at fisket er viktig for fiskeretteierne og de som bruker området til friluftsliv og fritidsaktiviteter. Generelt kan en anta at bestandene med fisk av best kvalitet er viktigst for fisket. I øvre del av vassdraget fiskes og aures med stang og garn.

Jørpelandselva blir utnyttet til lakse- og sjøaurefiske med stang i nedre del. Det kan fiskes laks og sjøaure fra utløpet av Jørpeland II og nedover. Det fiskes imidlertid mest fra Tunglandsfossen og ned til sjøen. Fangsten er relativt liten.

Virksomheter

Utbyggingsalternativ A forventes å ha liten negativ (-) konsekvens for friluftslivet i influensområdene. Alternativ B vil gi vesentlig redusert vannføring nedstrøms kraftstasjonen. Opplevelsesverdien med Tunglandsfossen vil bli vesentlig redusert. En samlet konsekvens for friluftslivet ved dette alternativet vil være middels negativ (-).

Tiltaket forventes å ha liten/ingen (0) permanente negative konsekvenser for viltbestander eller jaktutøvelse i influensområdene. Det er ingen forskjeller på utbyggingsalternativ.

Utbyggingsalternativ A forventes å ha ubetydelige konsekvenser for fisket i hele vassdraget. Utbyggingsalternativ B vil ikke påvirke innlandsfisket, men vil, uten avbøtende tiltak, gi store negative konsekvenser (-) for fisket etter laks og sjøaure.

Tiltaket vurderes ikke å ha noen negative effekter på friluftslivet og brukerinteresser i overføringsbekkene utover det som er beskrevet ovenfor og i Ambios rapport.

4.7 KULTURMINNER

Dagens situasjon

I følge de kartlegginger som ble gjort i 1983 og som er tilgjengelige gjennom Kulturavdelingen på Rogaland Fylkeskommune vil overføringene, kraftverkstunnelene og lokalisering av nytt Jørpeland II kraftverk ikke berøre kjente kulturminner (fornminner eller SEFRAK-bygninger).

Endelig lokalisering av Jøssang kraftstasjon er ikke bestemt. Det vil bli tatt hensyn til ev. forekomst av kulturminner ved endelig planlegging av kraftverket.

Virksomheter

Ingen av de to utbyggingsalternativene vil komme i konflikt med kjente kulturminner. Arealpåvirkningen er liten, og begrenser seg til tunnelinnslag og parkering/adkomst til kraftverkene.

4.8 NÆRINGSVIRKSOMHET, JORD- OG SKOGBRUK

Dagens situasjon

Influensområdet for utbyggingsplanene har lokal verdi som landbruksområde. Landbruksinteressene er primært knyttet til småfebeite og skogproduksjon. Jørpelandsdalen er et viktig område for skogreisning, og store deler av den lavereliggende delen av dalen er beplantet med kulturskog.

Det er i dag ikke dyrka mark i hevd på strekningen Jørpeland til Dalavatnet. Landbruksinteressene i Jørpelandsheia er knyttet til beite og skogbruk, og det er i dag ingen arealer med dyrka mark i området.

Utover tiltakshaver er det i dag kun en næringsbedrift som ligger ved Jørpelandselva. Dette gjelder Dalen betong as, som har uttaksområde for sand ved Dalavatnet og produksjonsområde like ved kanten til bebyggelsen langs Dalaveien. Bedriften er ikke avhengig av vann fra elva til driften.

Virksomheter

Utbyggingsplanene vil ha små til ingen negative virkninger for landbruksinteressene i influensområdet. Det vil ikke være forskjellige virkninger av de to alternative utbyggingsplanene. Endret vannføring i elva vil ikke ha betydning for skogbruk eller beite.

Tiltaket vil ikke skape problemer for skogbruk og skogsdrift utover at skogproduserende arealer vil bli beslaglagt dersom ny kraftstasjon etableres i skog. En atkomstvei til kraftstasjonen vil imidlertid lette mulighetene for å ta ut skog i området.

Inngrepene i overføringsvannene forventes ikke å få noen permanente virkninger for småfehold eller sauenes arealbruk. I anleggperioden kan støy og annen forstyrrelse føre til stress og midlertidige endringer i arealbruk.

4.9 VIRKNINGER I ANLEGGSPERIODEN MIDLERTIDIGE ANLEGG

Anleggsutbyggingen er antatt å ville sysselsette ca. 100 personer i gjennomsnitt. Selv om dette er en forholdsvis betydelig økning i folketallet, er det ikke regnet med at vil bli nødvendig med spesielle kommunale tiltak i den forbindelse, så som for eksempel utbygging av vann- og avløpsanlegg.

Det vil bli ett hovedarbeidssted med brakkeforlegninger i stasjonsområdet og en mindre forlegning i inntaksområdet. I anleggperioden vil nødvendigvis påvirkningen og belastningen på området bli merkbar. Det er lett adkomst med bil til arbeidsstedene.

Forurensing i form av støy og noe midlertidig forurensing av vassdraget i forbindelse med arbeidene vil måtte påregnes. Det vil bli satt strenge krav til midlertidige avløps- og renseanlegg, oppsamling av gråvann etc. i anleggperioden. Anleggtrafikken antas ikke å ville påvirke dyrelivet negativt i særlig grad.

Samlede investeringer er beregnet til ca. 220 mill. kr. Det meste forventes å bli levert av norske leverandører. Med en bemanning i anleggfasen på ca. 100 mann i gjennomsnitt og med ca. 2,5 års byggetid, kan antall årsverk anslås til ca. 250. En del av bemanningen vil bli rekruttert lokalt. Det forventes bare få nye, faste arbeidsplasser etter at anlegget er ferdig og satt i drift.

I anleggperioden vil kommunene få noe høyere skatteinntekter, men totalvirkningen blir liten. Hovedentreprisen for bygnings- og anleggsmessige arbeider vil bli på ca. 120 mill. kr. Mye av dette arbeidet vil bli satt bort til underentreprenører, og virksomheter fra distriktet vil kunne delta i konkurransen om disse oppgavene.

4.10 NULLALTERNATIVET

Konsekvensene av et nullalternativ for dette tiltaket, at anlegget ikke bygges, kan oppsummeres slik:

Miljø, natur og samfunn: Konsekvensene av en utbygging er beskrevet under kapittel 4. Nullalternativet vil medføre at disse konsekvensene uteblir og at situasjonen for de ulike interesseområdene forblir i det vesentlige som i dag. En mindre opprustning av dagens kraft-

verk som nullalternativet naturlig vil medføre, vil i mindre grad berøre de interessene som er beskrevet.

Det er ikke gjort noen vurdering i retning av å framskrive samfunnsutvikling, bosettingsmønster m.m. i regionen hvis tiltaket ikke gjennomføres, men det er neppe grunn til å anta at utviklingen blir vesentlig annerledes enten tiltaket gjennomføres eller ikke.

Energisituasjonen: Utgangspunktet er at det vil være et udekket energibehov som denne utbyggingen er forutsatt å skulle delta i oppdekningen av. Et nullalternativ betyr at denne oppdekningen må skje på annen måte, enten import eller utbygging av alternative energiformer, eksempelvis vindkraft. Lyse Energi er engasjert i vindkraftplaner i distriktet. Disse planene har både tilhengere og motstandere, og realiseringen er foreløpig uavklart.

5 AVBØTENDE TILTAK

Nedenfor er referert anbefalinger i konsekvensanalysen til avbøtende tiltak for de viktigste fagfeltene og hvor konsekvensene er mulig å avbøte. Forslagene er kommentert etter hvert fra tiltakshavers synspunkt, og ut fra hva som teknisk/økonomisk anses å være gjennomførbart.

"Anleggsaktiviteter og tilpasninger ved faste installasjoner"

Anleggsarbeid bør unngås i perioden mars-juni, som generelt sett er en viktig og/eller sensitiv periode for viltproduksjon. Dette gjelder framfor alt for arbeid ved overføringsmagasinene. I tillegg bør helikoptertransport i hekketiden kanaliseres utenfor sensitive hekkeplasser for smålom, som hekker i Jørpelandsheia".

Man kan ikke stoppe anlegget på generell basis i fire måneder om året. Overføringene mellom Troppevatnet og øvre Buksetjern og nedre Buksetjern og Svortingsvatnet samt kanaliseringen fra Brokavatnet er alle tiltak som kan utføres på noen måneder.

"Konsekvensene for gytingen til auren i de overførte vannene kan avbøtes ved å lage nye gyteområder ved overløpsterskelen ved Troppevatnet og i øvre del av overføringskanalen fra Brokavatn. Størrelsen på gyte- og oppvekstarealene kan tilpasses det enkelte vatnet. Slik kan kvaliteten på fisken i Troppevatnet holdes fin og rekrutteringen sikres. I Brokavatnet kan gyte- og oppvekstarealene begrenses noe i forhold til i dag slik at kvaliteten på fisken blir bedre uten at dette går på bekostning av selvrekrutteringen i bestanden. Bestanden i Nedre Buksetjern er så tallrik at fjerning av gyteområdene i utløpet trolig vil ha en positiv virkning på kvaliteten til fisken uten at bestanden vil ta skade av dette".

Det er ikke vurdert nærmere hvilket omfang og kostnader det er snakk om. Dette må gjøres før tiltakene eventuelt vedtas og settes i verk.

"Masse fra tunnelene/kanalene bør deponeres i vannmagasinene slik at det ikke er synlig fra stranden. Deponering under vann kan også ha en kortvarig positiv effekt på pH-verdien i de aktuelle magasinene. For fisken i vannene vil tilslamming og redusert sikt kun ha en kortvarig effekt som ikke vil gå ut over bestandene".

"Det bør utarbeides en plan for lokal landskapstilpasning av alle konstruksjoner og inngrep. Dersom det etableres en dyp åpen kanal ved Brokavatnet bør denne sikres. Det må også legges til rette for kryssing for småfe og turgåere".

Alle detaljplaner for inngrep i dagen skal godkjennes av NVE som også vil komme med innspill til utforming av slike anlegg.

"Utforming av utløpet fra kraftstasjonen i alternativ A bør utformes slik at en forebygger eventuelle erosjonseffekter".

"Utløpet fra kraftstasjonen i alternativ B bør planlegges med henblikk på å oppnå en god blanding av ferskvann og saltvann".

"Vannføring og vannkvalitet"

For å sikre akseptable forhold for laks anbefales det at det etableres en kalkdoserer, f.eks. ved dagens inntaksdam, ved utbygging etter alternativ B. For alternativ A må tiltakshaver i tillegg trolig regne med å måtte dekke kostnadene for kalking av overføringsmagasinene som en del av det pågående innsjøkalkingsprosjektet".

Omfanget av slike tiltak forutsettes avklart i forbindelse med konsesjonsbehandlingen etter innspill fra aktuelle faginstanser og høringsparter.

"Virkningene av utbygging etter alternativ B kan avbøtes ved å øke minstevannføringen i de deler av året der lav vannføring kan gi konsekvenser, dvs. under smoltutvandringen, oppgangsperioden og gyteperioden. I tillegg anbefales det at det slippes mer vann i fiskesesongen enn det som er foreslått. Det bør utarbeides et detaljert manøvreringsregime for vassdraget".

Det er lagt til grunn slipping av minstevassføring som tilgodeser de nevnte interessene slik dette går fram av beskrivelsen foran.

"Med tanke på friluftslivet langs Jørpelandselva bør det ved utbygging av alternativ B vurderes økt minstevannføring i sommeresongen".

Det er forutsatt høyere minstevassføring om sommeren enn om vinteren som beskrevet,

dessuten vil vannslippingen av hensyn til fisk og fiske foregå i sommerperioden.

"Videre anbefales det at det legges opp til overvåking av forekomsten av myrkråkefoten ved Åstøltjørn med tanke på å iverksette avbøtende tiltak dersom det ser ut som om forekomsten tar skade av tiltaket. Myrkråkefot er en regionalt viktig art som er på tilbakegang".

Eventuelle tiltak forutsettes avklart gjennom konsesjonsbehandlingen.

6. FORSLAG TIL PROGRAM FOR NÆRMERE UNDERSØKELSER OG OVERVÅKING

Gjennom den løpende driften av anlegget vil eventuelle uheldige virkninger avdekkes. Behovet for arkeologiske registreringer forutsettes avklart under konsesjonsbehandlingen. Utover dette anses det ikke nødvendig med ytterligere program for etterundersøkelser i denne saken.

Standard konsesjonsvilkår ivaretar forøvrig plikten til etterundersøkelser."

Høring av søknaden

Søknaden har vært behandlet i tråd med bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven § 6 og blitt sendt på høring til berørte offentlige organer og andre organisasjoner og lag som ivaretar allmenne interesser. I tillegg har søknaden vært kunngjort 2 ganger og ligget ute til offentlig ettersyn. I løpet av høringsperioden ble det avholdt et offentlig møte på Jørpeland i Strand kommune. Jørpeland Kraft AS gjorde der rede for sine planer mens NVE orienterte om saksgangen.

NVE har mottatt følgende uttalelser i høringsperioden:

Strand kommune har fattet følgende vedtak i kommunestyremøte den 12.01.2005 med 15 mot 14 stemmer:

"Strand kommune vil anbefale at utbygger Jørpeland Kraft A/ S gis konsesjon for fornyelse og utvidelse av kraftproduksjonen i Jørpelandsvassdraget etter alternativ løsning: Jørpeland 2 kraftverk.

Det gjennomføres et nært samarbeid mellom NVE, utbygger og Strand kommune i utarbeidelse av detaljplaner, eventuelt reguleringsplaner slik at de enkelte tiltak kan få sin godkjenning i henhold til plan- og bygningsloven. Dette gjelder:

- Tunnel/kanal med tilhørende massedeponi knyttet til overføringer av vann
- Riggområde med tilhørende vegger
- Vurdering av massetransport

Jørpeland kraft A/S må bidra med følgende:

- 6 millioner til næringsfond
- 0,5 millioner til fiskefond
- 0,5 millioner til utbedring av ferdsmuligheter langs vassdraget
- Utbygger må dekke kommunens innkjøp av nødvendig teknisk og juridisk bistand for å sikre korrekt beregning av eiendomsskatt, konsesjonsavgift, naturskatt og konsesjonskraft. Det må inngås en egen avtale mellom Strand kommune og Jørpeland kraft A/S for disse punkter.

Jørpeland Kraft A/S må pålegges å etablere og drive kalkdoserer ved Storåsfoss så lenge fylkesmannen vurderer dette som nødvendig.

Strand kommune vil be om at disse vilkårene må komme til uttrykk i konsesjonsvilkårene for fornyelse av Jørpelandsvassdraget."

Fra rådmannens saksutredning refererer vi:

"2.3 Gjeldende plandokument/driftsplan

Områdene som omfattes av utbyggingen inngår i flere planer:

i "Fylkesdelplan for idrett og friluftsliv" er det meste av nedslagsfeltet satt av som "tuområder hvor allmenne friluftinteresser bør gis prioritet". I tillegg er området N6 (området ved Preikestolhytta og nordover) og N7 (opparbeidet turveg langs Jørpelandsåna til friluftsområdet Krokhøl og sti/veg videre til Selemørk) betegnet som "sikra områder".

I kommuneplanen for Strand er arealbruken i hovedsak slik:

- fra Vågen og opp mot eksisterende kraftstasjon i Dalen er begge sider av elva regulert til friområde
 - eksisterende transformatoranlegg og eksisterende kraftstasjon i Dalen er regulert til offentlig bebyggelse/allmennnyttig formål
 - området sør for Dalavatnet og opp mot Svortingsvatnet er regulert til friområde
 - et lite område vest for Liarvatnet er regulert til hytter
 - vest for Dalavatnet er det regulert til masseuttak og hytter
 - området langs vassdraget fra området ved eksisterende Dalen kraftstasjon og mot Liarvatnet er merket som "viktig grønnstruktur"
 - resterende del av området som inngår i nedslagsfeltet er regulert til landbruks- natur- og friluftsområde."
- (.....)

3. Alternative løsninger med konsekvenser

Alternativ I: Anbefale med vilkår omsøkt alternativ med bygging av kraftstasjon på Jøssang og utslipp av vann i sjøen på Jøssang.

Alternativ II: Anbefale med vilkår "alternativ Jørpeland II med bygging av kraftstasjon ved eksisterende kraftstasjon i Dalen og utslipp av vann samme sted (kote 94) og tilhørende delal-

ternativet med utslipp av vann både ved eksisterende kraftstasjon (kote 94) og under fossen (kote 38).

Alternativ III: Ikke anbefale noen alternativ.

4. Vurdering

Vurderingen av utbyggingen vil bli lagt opp slik:

- først gjøres det en vurdering/oppsummering av konsekvenser av de enkelte elementene i utbygging for Jøssang Kraftverk og Jørpeland II slik som overføringer av vann, demninger, kraftstasjon osv. der mulige avbøtende tiltak og krav fra kommunen blir diskutert. Når det i det følgende blir omtalt "konsekvenser av tiltak" er det med utgangspunkt den situasjonen vi har i dag med nedslagsfelt, reguleringer mv.
- deretter blir fordeler og ulemper ved de to utbyggingsalternativene vurdert
- og til slutt blir det vurdert om utbyggingen bør gjennomføres eller ikke.

4.1 Konsekvenser alternativ I

Jøssang kraftverk - endring/økning av nedslagsfelt:

Jørpelandsvassdraget får øket sitt nedslagsfelt med Brokavatnet, Troppevatnet og Øvre/Nedre Buksetjørn.

Konsekvensene av disse tiltakene er blant annet:

- vannmengde for strømproduksjon i Tauvassdraget blir noe redusert
- det blir ikke utløp fra Troppevatnet mot Neverdalen utenom "turistsesongen"
- vannmengden ned til "Solheimsåna" blir redusert, kan føre til at den regionalt sjeldne planten myrkråkefot (v/utløpet av Åstøltjem) kan bli skadelidende
- "de inngepsfrie sonene", det vil si områder der det ikke er gjort "anleggstiltak" bli redusert som følge av tiltak ved Brokavatn, Troppevatn og Buksetjørnane.

Nevnte konsekvenser er etter rådmannens mening ikke så omfattende at det vil være nødvendig å gjennomføre spesielle med tanke på å redusere de negative konsekvensene. Unntaket kunne vært oppfølging av den regionalt viktige planten myrkråkefot, men avbøtende tiltak synes vanskelig å iverksette dersom overføring av Buksetjørnane skal gjennomføres.

Jøssang kraftverk - overføringer fra nye nedslagsfelt:

For å få overført de nye nedslagsfeltene må det bygges:

- kanal fra Brokavatnet mot Venavatnet
- tunnel mellom Troppevatnet og Øvre Buksetjørn

- tunnel mellom Nedre Buksetjørn og Svorfingsvatnet
- mindre demninger ved dagens utløp av Brokavatnet og Troppevatnet.

Konsekvensene av disse tiltakene er blant annet:

- gytemulighetene for fisk i utløpsbekken ved Troppevatnet og Brokavatnet blir ødelagt
- anleggsaktivitet kan forstyrre viltproduksjonen
- kanalen ut fra Brokavatnet kan føre til at ferdselsmulighetene for mennesker og dyr kan bli forverret
- deponi av masse fra tunneler kan bli skjemmende dersom massene ikke deponeres under vann.

Det bør vurderes tiltak som kan redusere nevnte konsekvenser mest mulig. Dette er vurderinger som bør gjøres av utbygger i samarbeid med blant annet kommunen i forbindelse med detaljplanlegging av tiltak og gjennomføring av disse. Detaljplanene vil også danne grunnlag for dispensasjonsbehandling etter Plan- og bygningsloven.

Jøssang kraftverk - oppdemming av Dalavatnet/tunnelinntak:

Ved utløpet av Dalavatnet må det etableres en liten demning over elva med topp høyde lik "høyeste regulerte vannstand", og det må etableres et tunnelinntak med tilhørende luker/rister.

Konsekvensene av disse tiltakene isolert sett vurderes som små og ubetydelige i og med at det i området allerede er store terrenginngrep på nordsiden av Dalavatnet. Deponering av masse som følge av tunnelinntak ved Dalavatnet må vurderes nøye, og plasseres slik at det ikke vil virke skjemmende. Konsekvensen av massedeponering kan minimaliseres dersom det aller meste av overføringstunnelen blir drevet fra Jøssang.

Det bør vurderes tiltak som kan redusere nevnte konsekvenser mest mulig. Dette er vurderinger som bør gjøres av utbygger i samarbeid med blant annet kommunen i forbindelse med detaljplanlegging av tiltak og gjennomføring av disse. Detaljplanene vil også danne grunnlag for dispensasjonsbehandling etter Plan- og bygningsloven.

Jøssang kraftverk - overføringstunnel, kraftstasjon og utløpstunnel:

Fra Dalavatnet skal det lages tunnel til sjøen ved Jøssang inkludert selve kraftstasjonen på Jøssang. Konsekvensene av disse tiltakene isolert sett vurderes som ubetydelige. En eventuell senkning av grunnvannstanden i tilknytning til tunnelen anses å ha liten betydning for skog/vegetasjon. Det er påpekt at det kan være et problem at det kan gå fisk inn i avløpstunnelen, nød-

vendig tiltak for å hindre dette må gjennomføres.

Jøssang kraftverk - adkomsttunnel til kraftstasjonen og riggområde:

Fra fylkesvegen til Preikestolhytta skal det lages adkomsttunnel til selve kraftstasjonen og etableres riggområde øst for samme fylkesveg.

Konsekvensene av disse tiltakene er i hovedsak:

- tunnelporten til kraftstasjonen vil bli liggende rett ved "innfallsporten" til Preikestolen
- det samme området vil bli preget av anleggsvirksomhet med stor massetransport i byggetiden på om lag 2 år
- riggområdet legger beslag på dyrket mark i anleggsperioden.

Det bør derfor vurderes om fylkesvegen kan legges øst for riggområdet i anleggsperioden for å skille anleggstrafikk og "turisttrafikk"/vanlig trafikk. Kommunen bør stille som et krav til utbygger at fylkesvegen blir utbedret/omlagt på en strekning på ca. 400 meter fra riksveg 13.

Det bør vurderes tiltak som kan redusere nevnte konsekvenser mest mulig. Dette er vurderinger som bør gjøres av utbygger i samarbeid med blant annet kommunen i forbindelse med detaljplanlegging av tiltak og gjennomføring av disse. Detaljplanene vil også danne grunnlag for dispensasjonsbehandling etter Plan- og bygningsloven.

Jøssang kraftverk - massedisponering:

Fra Jøssang kraftstasjon med tilhørende tunneler er det beregnet 200 000 m³ løsmasse.

Konsekvensene av dette blir:

- det blir tilgjengelig en masseresurs som kan nyttes til prosjekter med stor samfunnsmessig verdi
- det må gjennomføres en transport av 200 000 m³ masse (anslag 20 000 billass) fra kraftstasjonen til området der massen skal nyttes.

Deponering av masse i områder der massen ikke får en "samfunnsmessig nytte" bør ikke tiltales. Utbygger må, i samarbeid med kommunen, tidlig i planfasen utarbeide planer for hvor massene skal brukes. Det bør gjennomføres utredninger der ulike transportmetoder for massen fra Jøssang til mottaksplass blir vurdert.

Jøssang kraftverk-vannføring nedstrøms Dalavatnet:

Konsekvensen med å overføre vannet fra Dalavatnet til Jøssang kraftverk blir i hovedsak:

- minstevannføring ned til Jørpeland blir generelt redusert til 0,9 m³ i sommermånedene

og 0,75 m³ i vintermånedene. I tillegg vil det komme vann fra nedslagsfeltene nedstrøms demningen i Dalavatnet, beregnet til 0,6 m³ ved fjorden.

- store negative konsekvenser for laks- og sjøaurebestanden og fiske etter disse artene.
- slipp av ekstra vannmengder under smoltvandring, oppgangsperioden og gyteperioden til laks og sjøaure vil i noen grad redusere de negative konsekvensene for fisken. Utover slipp av ekstra vannmengder, vil det svært sjelden bli flom i nedre del av vassdraget (kan skje ved fulle magasiner og driftstopp av kraftstasjonen på Jøssang). Tidsperiodene med brukbare fiskeforhold blir redusert.
- liten vannføring kan føre til gjengroing av elveløpet og forverring av forholdene for fisken ved redusert vannføring vil opplevelsen av en elv med stor vannføring bli redusert. En "levende elv" er i seg selv en positiv miljøfaktor, og spesielt når elven har sitt utløp inne i selve byen Jørpeland. Spesielt vil fiske ved liten vannføring oppleves mindre attraktivt enn ved stor vannføring.
- det er stor sannsynlighet for at kalkingen av innsjøer i vassdraget ikke blir videreført. Dette betyr at vannkvaliteten i hele vassdraget blir for surt for å opprettholde rekruttering av laks.
- innsjøkalking i øvre del av vassdraget vil ikke ha noen virkning når vannet overføres til Jøssang.

Det er gjort vurderinger med økt vannføring i nedre del av vassdraget i de periodene som er mest gunstige for fisken, men effekten av disse tiltakene er relativt små, jf. vedlagte notat (15.11.04) fra AMBIO Miljørådgivning. Kostnaden med å slippe 2 millioner m³ ekstra betyr kr 370.000 i tapte inntekter hvert år. Rådmannen vil derfor ikke anbefale økt slipp av vann i vassdraget. Fiskeforeningen har utført et betydelig arbeid de siste årene for å bedre forholdene for fisken i vassdraget. Dette arbeidet kan fortsette, og utbygger bør gi fiskeforeningen en kompensasjon for reduserte muligheter for fisk og fiske i vassdraget. Kommunen vil derfor kreve en kompensasjon fra utbygger på et bestemt beløp som skal stilles til disposisjon for fiskeforeningen til aktuelle tiltak for å forbedre forholdene for fisken i vassdraget.

Kalking av vassdraget bør fortsette, og nå konsentreres om strekningen fra Dalavatnet og ned til sjøen. Uthygger bør derfor pålegges å etablere og drive en kalkdoserer plassert ved Storåsfoss. Kalkingen bør fortsette/utføres så lenge fiskeriansvarlige hos Fylkesmannen vurderer dette som nødvendig.

Slipp av ekstra vann må skje i nært samarbeid med fiskeriansvarlige hos Fylkesmannen og den lokale fiskeforening.

4.2 Konsekvenser - alternativ II

Jørpeland II - kraftverk - endring av nedslagsfelt og overføring av nye nedslagsfelt.

Samme som for Jøssang kraftverk.

Jørpeland II - kraftverk - oppdemming ved Storåsfoss/tunnelinntak:

Ved Storåsfoss må det etableres et tunnelinntak med tilhørende luker/riste. Plasseringen vil være avhengig av masseforhold.

Konsekvensene av nytt inntak i dette området med mye løsmasser kan bli relativt omfattende. Ved å legge vekt på landskapsmessige forhold og en god utforming bør konsekvensene kunne reduseres til et tilfredsstillende nivå. Et riggområde ved Storåsfoss vil ikke på sikt ha noen negativ konsekvens. Det bør vurderes tiltak som kan redusere nevnte konsekvenser mest mulig. Dette er vurderinger som bør gjøres av utbygger i samarbeid med blant annet kommunen i forbindelse med detaljplanlegging av tiltak og gjennomføring av disse. Detaljplanene vil også danne grunnlag for dispensasjonsbehandling etter Plan- og bygningsloven.

Jørpeland II - kraftverk - overføringstunnel, kraftstasjon, adkomsttunnel, utløpstunnel og riggområde:

Fra fylkesvegen til Dalen skal det lages adkomsttunnel til selve kraftstasjonen og etableres riggområde i tilknytning til kraftstasjonsområdet. Utløpstunnelen vil komme ut i elva i nær tilknytning til dagens kraftstasjon.

Konsekvensene av disse tiltakene er i hovedsak:

- området vil bli preget av anleggsvirkomhet med stor massetransport i byggetiden
- utslipp fra kraftstasjonen vil komme ut i elva ved eksisterende kraftstasjon.

Det bør legges vekt på å få til en god overgang mellom utløpstunnel og elva. Dette er vurderinger som bør gjøres av utbygger i samarbeid med blant annet kommunen i forbindelse med detaljplanlegging av tiltak og gjennomføring av disse. Detaljplanene vil også danne grunnlag for dispensasjonsbehandling etter Plan- og bygningsloven.

Jørpeland II - kraftverk - massedisponering

Fra kraftstasjon med tilhørende tunneler blir det ca. 90 000 m³ med løs masse.

Konsekvensene av dette blir:

- det blir tilgjengelig en masseressurs som kan nyttes i prosjekter med stor samfunnsmessig verdi
- det må gjennomføres en transport av 90 000 m³ masse (anslag 9 000 billass) fra kraftstasjonen til området der massen skal nyttes.

Deponering av masse i områder der massen ikke får en "samfunnsmessig nytte" bør ikke tiltales. Utbygger må, i samarbeid med kommunen, tidlig i planfasen utarbeide planer for hvor massene skal brukes og transportmuligheter frem til bruksområde for massene.

Jørpeland II - kraftverk - vannføring nedstrøms Storåsfoss:

Konsekvensen av å overføre vannet fra Storåsfoss til kraftstasjonen Jørpeland II blir:

- minstevannføring mellom Storåsfoss og utløp fra ny avløpstunnel ved eksisterende kraftstasjon blir 0,5 m³/s hele året. I tillegg vil det komme vann fra nedslagsfeltene
- nedstrøms demningen ved Storåsfoss, beregnet til 0,5 m³/s ved utløp av vassdrag
- når kraftstasjonen er i drift vil vannmengden ut fra stasjonen variere mellom 1,5 m³/s og 13 m³/s, i tillegg kan det i perioder bli overløp fra demningen ved Storåsfoss
- variasjon i vannføringen mellom 1,5 m³/s og 13 m³/s vil kunne oppfattes negativt. Bademuligheter i elva ved full produksjon vil være små, eller ikke til stede
- mulighet for videreføring av dagens utvikling av laks og aure
- med fortsatt kalking vil vannkvaliteten fra Storåsfoss til utløp bli forbedret

Kalking av vassdraget bør fortsette på den mest effektive måten for området nedenfor Storåsfoss. Utbygger bør derfor pålegges å foreta en nødvendig kalking som sikrer gode muligheter for fisken mellom Storåsfoss og sjøen. Kalkingen bør fortsette/utføres så lenge fiskeriansvarlige hos Fylkesmannen vurderer dette som nødvendig.

Jørpeland II - kraftverk - alternativ med delt løsning:

I søknaden er det skissert et underalternativ til Jørpeland II med et utløp ved dagens kraftstasjon i Dalen (kote 94), og et utløp i elva under fossen (kote 38).

Konsekvensene av dette alternativet blir for vannføring nedenfor dagens kraftstasjon i Dalen:

- når kraftstasjonen er i drift vil vannmengden ut fra stasjonen i sommerperioden (01.05 - 30.11) ha en minimum vannføring på 1,5 m³/s, maksimal vannføring samme sted vil være på 4 m³/s
- maksimal vannføring i egen tunnel i underkant av fossen vil være opp mot 9 m³/s
- bademuligheter i elva ved full produksjon vil være tilnærmet som nå
- mulighet for videreføring av dagens utvikling av laks og aure.

Utbygger påpeker at anlegget er vanskelig å bygge, spesielt er dette knyttet til avløpstunnelen fra kraftstasjonen under boligfeltet "Brauta" og fylkesvegen. I tillegg er det påpekt at anlegget vil være krevende å drifte med to turbiner med utløp på to ulike nivå. En utløpstunnel som munner ut i elva i underkant av fossen vil bli et meget dominerende inngrep i dette sårbare området. Dette underalternativet er ikke utredet så langt som hovedalternativet, og rådmannen vil heller ikke anbefale at det blir gjort. Til det er det for mange usikre forhold knyttet til avløpstunnelen under boligfeltet/fylkesvegen, og avløpstunnelens utløp i et sårbart område i elva.

4.3 Fordeler og ulemper ved de to alternativ

I det følgende vil fordeler og ulemper ved de to alternativ bli vurdert. I øvre del av vassdraget, inkludert overføring av vann fra Brokavatnet, Troppevatnet og Buksetjørnane, er begge alternativ likestilt, og blir ikke kommentert/vurdert her.

Utbygging av Jøssang kraftverk - fordeler:

Dette alternativet har etter rådmannens mening følgende vesentlige fordeler:

- Jørpelandsvassdraget har i snart 100 år vært delvis utnyttet til kraftproduksjon. Når vassdraget først er regulert er det viktig å kunne utnytte vannressursene maksimalt til strømproduksjon til en så lav utbyggingskostnad som mulig. Alternativet gir best bidrag til kraftproduksjon og leveringssikkerhet, nasjonalt og ikke minst lokalt. Det bør her nevnes at Strand kommune har en sårbar strømforsyning med lange overføringslinjer inn til vår kommune.
- når det ses bort i fra redusert vann ned til Jørpeland, gir Jøssing kraftverk en bra strømproduksjon med små inngrep i natur og landskap.
- i forhold til situasjonen da Jørpeland I (stasjonen i Vågen) var i drift er minstevannføringen i fossen forbedret.
- kraftstasjonen vil være enklere å drifte enn med en todelt løsning som Jørpeland II alternativet.
- vil gi samfunnet/kommunen/ eiere mest igjen økonomisk. For kommunen er forskjellen i økte inntekter liten mellom de to alternativene. Spesielt når det tas hensyn til at "kraftinntekter" til kommunene totalt sett er under kontinuerlig endring, og usikre fremover.
- bedriften Scana Steel Stavanger as trenger tilgang på mest mulig kraft til en forutsigbar mengde og til en forutsigbar pris. Dette er viktig for å kunne videreutvikle bedriften og for å opprettholde arbeidsplassene.

Utbygging av Jøssang kraftverk - ulemper:

Dette alternativet har etter rådmannens mening følgende vesentlige ulemper:

- redusert vannføring i elva ned til Jørpeland med den følge det har for gyteforhold, oppvekst og oppgangsmuligheter for laks og sjøaure og opplevelsen av å fiske i en elv med "stor" vannføring.
- redusert opplevelse av en "levende elv" er i seg selv en negativ miljøfaktor, og spesielt når elven har sitt utløp inne i selve byen Jørpeland.
- spesielt vil fiske ved liten vannføring oppleves mindre attraktivt.

Utbygging av Jørpeland II kraftverk - fordeler:

Dette alternativet har etter rådmannens mening følgende vesentlige fordeler:

- beholder vannet i vassdraget med den følge det har for gyteforhold, oppvekst- og oppgangsmuligheter for laks og sjøaure og opplevelsen av å fiske i en elv med "stor" vannføring
- opplevelsen av å ha en "levende elv" som en positiv miljøfaktor, og spesielt når elven har sitt utløp inne i selve byen Jørpeland

Utbygging av Jørpeland II kraftverk - ulemper:

Dette alternativet har etter rådmannens mening følgende vesentlige ulemper:

- oppnår ikke maksimal strømproduksjon med de vannmengder som er tilgjengelige
- økt og sterkt varierende vannføring i elva vil gjøre bruk (for eksempel bading) av elva vanskeligere ved full produksjon

4.4 *Vurdering av om utbyggingen bør gjennomføres, og hvilke krav kommunen bør stille til utbygger*

Med bakgrunn i fordeler og ulemper med utbyggingen skal kommunen gi en vurdering av om utbyggingen i det ene eller det andre alternativet skal gjennomføres. I tillegg bør kommunen vurdere om det er spesielle avbøtende tiltak som bør være vilkår for utbyggingen utover de som allerede er foreslått av utbygger, og om det er spesielle krav som bør stilles til utbygger.

Det har som nevnt vært kraftproduksjon i vassdraget i nærmere 100 år, en kraftproduksjon som har hatt avgjørende betydning for utviklingen av Jørpeland som tettsted og for hele "Strandasamfunnet". Befolkningen har derfor sett nytten av kraftproduksjonen, og det har vært akseptert at det skal foregå kraftproduksjon i Jørpelandsvassdraget. I 1984 var det som kjent søknad inne om å utvide kraftproduksjon vesentlig, fra 38 GWh til ca. 240 GWh. Av ulike årsaker ble disse planene ikke realisert. Vi skal i stedet ta stilling til en søknad som vil gi en

kraftproduksjon som er ca. 40 % av omsøkt utbygging i 1984, eller et alternativ (Jørpeland II) som er ca. 30 % av omsøkte utbygging i 1984. Det bør generelt være i samfunnets interesse å kunne utnytte vann i et allerede utbygd vassdrag så godt som mulig i stedet for å måtte bygge ut nye uberørte vassdrag.

Tilgangen på elektrisk kraft til en forutsigbar kraftpris er uhyre viktig for utvikling av næringslivet generelt, og spesielt for den type arbeidsplasser som utbygger her representerer. Gjennom en utbygging av omsøkt alternativ vil det bli omsatt varer/tjenester for over kr 200 mill. Erfaringer fra andre utbygginger kan tyde på at opp mot 1/3 av omsetningen kan tilfalle lokalt næringsliv i form av ulike leveranser av varer/tjenester. Kommunen har allerede tatt initiativ til å etablere et "leverandørutviklingsprosjekt" med sikte på å forberede lokale leverandører til oppdrag i forbindelse med utbyggingen.

Et viktig moment er også at utbyggingen vil sikre kraft til en kommune som har en sårbar forsyning med lange overføringslinjer i inn til kommunen.

Konklusjonen er, etter en samlet vurdering, at rådmannen vil anbefale at Jørpelandsvassdraget blir bygget ut for økt strømproduksjon.

Vi må velge mellom to alternativ for utbygging med sine relativt klare fordeler og ulemper.

Alternativet som er best for utbygger, gir de mest negative konsekvensene for fiske- og friluftsliv, og motsatt. "Samfunnet" har investert en del midler de siste årene for å forbedre mulighetene for fisk og fiske i vassdraget. Innsjøene oppe i vassdraget har blitt tilført kalk, og det er bygd laksetrapp i fossen. Om disse tiltakene har gitt ønsket resultat er vanskelig å si, men det blir feil å bruke dette som et argument mot utbygging av det mest omfattende alternativet. Vurderingen må være hva som er viktig for fremtiden for Jørpeland og "Strandasamfunnet", en tilstrekkelig kraftproduksjon for næringslivet (og andre brukere av elektrisk kraft), eller om det skal legges mer vekt på fisk/fiskemuligheter og elva som opplevelse/rekreasjonsområde.

Sentrale spørsmål blir da:

- hvor mye er kraftproduksjonen verd for næringslivet og "Strandasamfunnet"?
- hvor mye er opplevelsen av en elv med høy vannføring verd?
- hvor mye skal samfunnet investere i mulighetene for produksjon av fisk og fiskemuligheter for et lite fåtall av befolkningen?
- vil reduksjon av vannmengden i Jørpelandsvassdraget føre til at det ikke blir attraktivt å ferdes langs elva?
- vil Jørpeland bli en "fattigere plass å bo" dersom vi får en redusert vannføring i nedre del av elva?

Dette er spørsmål som er vanskelig å svare på og som naturligvis vil gi ulike svar avhengig av ståsted. I en vurdering av disse spørsmålene har rådmannen lagt vekt at det er uhyre viktig for "Strandasamfunnet" å opprettholde arbeidsplasser og gi mulighet for utvikling av nye. Noen vil jo hevde at arbeidsplasser kan opprettholdes like godt selv med utbygging av Jørpeland II, men rådmannen har her lagt vekt på argumentene fra utbygger og Scana Steel Stavanger as om at mest mulig kraft er viktig for videre utvikling av bedriften. Det er også lagt vekt på at med minstevannføringen, inkludert ekstra slipp av vann som det er lagt opp til, vil det totalt sett bli en vannføring i vassdraget som "Strandasamfunnet" kan akseptere og leve med.

Konklusjonen er at rådmannen vil anbefale utbygging av Jøssang kraftverk, under forutsetning av at en del krav fra utbyggers side blir fulgt opp. Når nå rådmannen vil anbefale utbygging i tråd med søknaden, må vi se mer konkret på hvilke krav det bør stilles til utbygger.

Ved å bygge ut Jøssang kraftverk gir Strandasamfunnet noe i fra seg til utbygger, og må da kunne forvente å få noe igjen. Det har fra utbygger blitt lagt stor vekt på å beholde og utvikle arbeidsplasser. Rådmannen er enig i at dette er viktig, og det er jo også et argument fra rådmannens side for anbefalt løsning. Scana Steel Stavanger as og Strand kommune har så vidt startet arbeidet med å utvikle en "næringspark" på Scana Steel Stavanger as og kommunen sine eiendommer på Grøtnes. Dette for å kunne legge til rette for nye virksomheter som kan opptre som "selvstendige bedrifter" i et marked, og som også kan styrke Scana Steel Stavanger as sine muligheter for å videreutvikle egen bedrift. Utvikling av næringspark er kapitalkrevende i en startfase, og det må derfor være i alles interesser å få tilgang på kapital i denne fasen. Utbygger bør her kunne bidra med et beløp som kan være med å sikre oppstarten og utvikling av næringsparken. Etablering av ny kai i dette området er også en viktig del av næringsparken som kommunen også vil kunne ha nytte av.

Det er tidligere påpekt at valgte alternativ vil gi negative konsekvenser for fisk/fiskemuligheter. For å kunne kompensere litt for dette må utbygger bidra med beløp til et fond som skal disponeres av "fiskeforeningen".

Det er stor ferdsel langs Jørpelandsvassdraget og denne ferdselen vil kunne økes dersom det legges opp til mer tilrettelegging av turstier mv. Som en kompensasjon for en redusert opplevelse av en elv som tidligere hadde stor vannføring, må utbygger bidra et beløp som stilles til disposisjon for kommunen for utbedring av ferdselsmulighetene langs hele vassdraget.

Fra nå av og til utbyggingen er ferdig må kommunen bruke mye tid på planlegging, oppfølging og tilrettelegging for ulike tiltak som for eksempel et eget leverandørprogram. For å dekke kommunens kostnader med disse ekstra

oppgavene, må utbygger bidra beløp tilsvarende et årsverk planleggingskapasitet.

Det er i løpet av saken kommentert at det en del steder må gjennomføres planlegging og spesielle tiltak for å gjøre konsekvensene av utbyggingen så liten som mulig. Disse blir ikke gjentatt her, men tatt i konklusjonen.

I henhold til gjeldende lovverk vil utbyggingen medføre inntekter inn til kommunen i form av:

- eiendomsskatt
- konsesjonsavgift
- naturressursskatt
- konsesjonskraft

Beregning av grunnlaget for disse inntektene er kompliserte og til en viss grad også omstridte i "kraftkommunene". Kommunen vil derfor kreve at utbygger dekker kommunens innkjøp av nødvendig teknisk og juridisk bistand for å forsikre oss om at kommunen får inn korrekte inntekter.

Det er i slutten på saksbehandlingen gjennomført samtaler med Jørpeland Kraft as om kravene ovenfor, og utbygger vil for å oppfylle nevnte krav bidra med følgende under forutsetning av at Jøssang kraftverk blir etablert:

- næringsfond, kr 6 mill., konkret knyttet til utvikling av næringspark på Scana Steel Stavanger as og kommunens eiendom på Grøtnes
- transport av tunnelmasse, ca. 200 000 m³, fra Jøssang til næringsområde på Scana Steel Stavanger as og kommunens eiendom på Grøtnes, verdsatt til kr 4,0 mill.
- fiskefond kr 0,5 mill. som stilles til disposisjon for fiskeforeningen for tiltak i elva for å bedre forholdene for fisk/fiske
- kr 0,5 mill. som stilles til disposisjon for kommunen for utbedring av ferdselsmulighetene langs hele vassdraget
- utbygger dekker kommunens innkjøp av nødvendig teknisk og juridisk bistand for å forsikre oss om at vi får inn korrekte inntekter fra eiendomsskatt, konsesjonsavgift, naturressursskatt og konsesjonskraft.

Det er usikkert om NVE vil imøtekomme et eventuelt krav fra Hjelmeland om næringsfond. Rådmannen fortsetter i så fall at dette blir en egen sak utenom midlene som vil bli knyttet opp i avtale mellom Jørpeland Kraft as og Strand kommune.

Selv om kommunen ikke har fått innfridd alle krav som tidligere er nevnt i saksutredningen, vil rådmannen likevel vurdere bidragene fra utbygger så tilfredsstillende at utbygging av Jøssang kraftverk anbefales i tråd med konklusjonen."

Hjelmeland kommune gjorde følgende enstemmige vedtak i kommunestyremøte den 12.01.2005:

”Hjelmeland kommune har i fleire år arbeidd for at kommunar med stort nedslagsfelt for vatn til kraftproduksjon men lite kraftstasjonar og tekniske inngrep skal få større økonomisk utbytte av utbyggjing enn tilfellet er i dag. I haust trudde ein at det var fleirtal i Stortinget for desse prinsippa, men dette viste seg ikkje å vera nok for å få til ei lovendring. Prinsippet Hjelmeland ønsker innført er at alle skattar ved kraftutbyggjing skal fordelast i samsvar med regelverket for deling av naturressursskatten.

Når det gjeld Jørpeland Kraft sin søknad er dette for Hjelmeland ei form for revisjon av eksisterande konsesjon. I tillegg kjem omsøkt overføring av Brokavatnet. Hjelmeland kommune kan ikkje godta overføring av Brokavatnet til Jørpelandsvassdraget.

I utgangspunktet var ein open for overføring. Vilkår for dette var at ein fekk økonomisk kompensasjon frå utbyggjar si side, og primært også ein avtale om skattefordeling mellom dei involverte kommunane. Dette har så langt vist seg umogeleg å oppnå.

Hjelmeland kommune har i den siste tida fokusert på potensiale for verdiskaping gjennom utbyggjing av små kraftverk. Ein har heile tida vore klar over utbyggjingspotensialet i Sagåna. Den nyleg framlagde potensialekartleggjinga viser at det er grunnlag for eit kraftverk med årsproduksjon på 7,49 GWh i vassdraget som startar ved Brokavatnet. Ifølgje dei ”Kompletterende vurderingar til konsekvensutredning” vil kanalisering av Brokavatnet redusere utløpet frå Målandsvatnet med i underkant av ein tredjedel. Utløpet av Målandsvatnet er tenkt som inntak i eit potensielt kraftverk i Sagåna. Ein ønsker at Brokavatnet kjem grunneigarane i Hjelmeland direkte til nytte gjennom ei eventuell utbyggjing av eit småkraftverk.

I tillegg til dei reint økonomiske og prinsipielle vurderingane kring kommunekryssande anlegg vil ein også peika på at det i konsekvensutgreiinga er sagt at kanalisering av Brokavatnet vil ha stor negativ konsekvens for inngrepsfri område. I tillegg kjem dei negative verknadane av total tørtleggjing nedstrøms Brokavatnet.

Kompenserande yting til naturforvaltning

Det er ved utbyggjingar no vanleg å gje kompensasjon for forhold knytt til naturforvaltning. Det er ikkje noko ordning for dette i gjeldande konsesjon. Longavatnet har vore og er delvis regulert. Ein meiner dette bør kompenseras gjennom ei slik ordning. Dersom også Brokavatnet vert innlemma i utbyggjinga må også dette visa att i konkrete ytingar til naturforvaltning.

Hjelmeland kommune foreslår difor kr 10 000 i årleg yting til naturforvaltning i samband med konsesjon. Dersom Brokavatnet vert kanalisert til Jørpelandsvassdraget foreslår ein at beløpet vert heva til kr 20 000 årleg, og med indeksregulering av årleg beløp. Midlane skal

nyttast til kvalitetsheving av vilkåra for fisk, vilt og friluftsliv i kommunen.

Vilkår ved eventuell kanalisering av Brokavatnet

Dersom Jørpeland Kraft trass kommunen si negative innstilling til kanalisering av Brokavatnet får løyve til å utføra dette tiltaket, stiller kommunen ein del vilkår for gjennomføring. Ein forventar at detaljplanane for kanal og avbøtande tiltak vil utarbeidast og sendast kommunen for godkjenning i samsvar med Plan og bygningslov. Det må leggjast til rette for kryssing av kanalen for folk og sau dersom dette viser seg nødvendig og eventuelt gjerast sikringstiltak. Dette forutset ein løyst i eventuell detaljplanleggjing. Vidare må det etablerast gyteområde for auren i øvre del av kanalen.

Som nemnt krev kommunen også auka yting til naturforvaltning ved kanalisering av Brokavatnet til kr 20 000 årleg, og med indeksregulering av årleg beløp. Ein finn det relevant å krevja dobla ytingar då inngrepet har stor betydning for allmenne interesser når det gjeld blant anna inngrepsfri område og områda nedstrøms Brokavatnet.

Elles forutset kommunen at grunneigarane får full erstatning.”

Kommunens vurdering som lå til grunn for vedtaket er tilnærmet likelydende med vedtaket og refereres ikke her.

Forsand kommune behandlet saken i planutvalget 07.12.2004 og fattet følgende enstemmige vedtak:

”.....

1. Forsand kommune støttar søknaden frå Jørpeland Kraft A/ S om bygging av Jøssang kraftverk.
2. Ein viser til overføring av Troppevatn som i dag drenerer til Lysefjorden. Forsand kommune føreset at naturleg slepp til Lysefjorden blir minimum dei tre månadane som er lagt til grunn i søknaden. Ein viser her til den regionale satsinga på Lysefjorden som turistretta reisemål.
3. Forsand kommune føreset vidare at ein blir tildelt delar av skattar, avgifter og fond i samsvar med gjeldande lovar og retningslinjer.”

Fra kommunens saksutredning refererer vi:

”Bakgrunn for saka:

(.....)

Sidan utbyggjinga i første rekke vedkjent Strand kommune, der nest Hjelmeland og i langt mindre grad Forsand, har ein for å forenkla saksbehandligna lagt ved saksutgreiinga frå rådmannen i Strand kommune. Me syner difor til denne for vidare orientering om utbyggjinga.

Dei same kommunane var midt på 1980-talet einige om vilkåra for, og haldningane til ei meir omfattande utbygging i Jørpelandsvassdraget. Konsesjonssøknaden frå Lyse vart aldri slutthandsama og lagt vekk. Søknaden frå Jørpeland Kraft A/S om bygging av Jøssang kraftverk inneber ei redusert utbygging med mindre overføringar av vatn sett i forhold til konsesjonssøknaden for Jørpelandsvassdraget på 80-talet.

Det alt vesentlege som vedkjem Forsand kommune er overføring av Troppevatn som i dag drenerer til Lysefjorden. Her viser ein til at Jørpeland Kraft i søknaden legg til grunn at avrenninga frå Troppevatn skal gå som i dag til Lysefjorden i tidsrommet 01.06 til 20.08, dette for å behalde det naturlege landskapsbilete til Lysefjorden i den viktigaste delen av turistsesongen. Utover dette er det nedslagsfelt innover mot Songesand som i dag drenerer naturleg mot Jørpelandsvassdraget og Strand kommune.

Vurdering - tilråding:

Rådmannen viser til at Forsand kommune er relativt lite involvert av utbyggingsplanane for Jøssang kraftverk.

Overføring av Troppevatn som i dag drenerer til Lysefjorden bør vere det viktigaste ein-skildspørsmålet for Forsand kommune. Rådmannen finn det forsvarleg sett i forhold til landskapsbilete i Lysefjorden at utbyggar blir pålagt å sleppe avrenninga til fjorden i dei tre sommar-månadane.

Rådmannen har ikkje ytterlegare merkningar til søknaden frå Jørpeland Kraft A/S, og legg saka fram for behandling i planutvalet."

Fylkesmannen i Rogaland har avgitt slik høringsuttalelse i brev av 18.01.2005:

"Fylkesmannen registrerer at nummerering og navnsetting av de forskjellige alternativene ikke alltid er helt konsekvent. Fylkesmannen har derfor valgt å benytte begrepene "hovedalternativet" (Jøssang kraftverk) og "oppdrustningsalternativet" ("nytt" Jørpeland-II), da disse begrepene ikke gir rom for misforståelser.

Hydrologiske endringer

Ved utbygging etter hovedalternativet overføres Jørpelandsvassdraget til Jøssang kraftverk. Vannføringen i Jørpelandselva ved fjorden er i dag 6,2 m³/s og ved utløpet av Dalavatn (inntak) 5,6 m³/s. Restfeltet utgjør 0,6 m³/s (10 %). Imidlertid er det planlagt slipping av minstevannføring (middel: 0,8 m³/s), så vannføringen vil i snitt bli 1,4 m³/s (23 %). Dette betyr at Jørpelandselva etter en utbygging får ca. 1/4 av dagens vannføring. Halve denne vannføringen er "naturlig" (restfeltet) og resten er minstevannføring. Slippestrategi/manøvreringsreglement får derfor stor betydning for vannføringen i elva.

Ved oppdrustningsalternativet bygges nytt Jørpeland-II kraftverk. Det tas ikke vann bort fra

vassdraget, da Jørpeland II har avløp til elva ca. 2 km fra fjorden. En utbygging etter oppdrustningsalternativet øker vannføringen i Jørpelandselva til 6,5 m³/s (+ 6 %) som følge av overførte tilleggsefelter. Inntaket blir ved Storåsfoss, så restfeltet reduseres til 0,5 m³/s. Dette betyr at 92 % av vannet i Jørpelandselva kommer via kraftverket. Slukeevnen til kraftverket blir 13 m³/s, hvilket er om lag 2x dagens middelvannføring. Kjøringen av kraftverket vil derfor fullstendig styre vannføringen i vassdraget nedstrøms kraftverket.

Mulige kompensasjonstiltak:

- Bygge ut etter oppdrustningsalternativet.
- Kjørestrategier for kraftverket som tar hensyn til fisk (oppdrustningsalternativet).
- Minstevannføring, og slippestrategi som tar hensyn til fisk (hovedalternativet).

Fisk og vassdragskalking

Innlandsfisk: Ingen av de to utbyggingsalternativene vil ha direkte konsekvenser for innlandsfisk i selve Jørpelandsvassdraget. Indirekte effekter er mer sannsynlig, og av slike kan nevnes ev. endret manøvrering av magasinene, bortfall av innsjøkalking i fjellvatna m.m.

I vassdragene som planlegges overført til Jørpeland kan utbyggingen ha direkte konsekvenser for innlandsfisk. I flere av de overførte vatna er utløpsgyting viktig (Troppevatn/Brokavatn), og en overføring til Jørpeland vil derfor redusere gytemulighetene for auren. Gytemulighetene i innsjøene nedstrøms inntakene kan også bli redusert.

Totalt sett vurderes likevel effektene på innlandsfisk å være små.

Laks og sjøaure: Ved hovedalternativet reduseres vannføringen i elva til ca. 1/4 av i dag. Siden Jørpelandselva er relativt bratt, vil en slik vannføringsreduksjon gi et betydelig tap av vanndekket areal (produksjonspotensiale). Minstevannføringen skal tilpasses laksen, og det skal i tillegg lages lokkeflommer. Erfaringer fra bl.a. Suldal tilsier imidlertid at det ikke er lett å få til et optimalt manøvreringsreglement.

En utbygging etter hovedalternativet øker antall uker med lave vannføringer (< 1,0 m³/s) fra 0-3 uker til 4-18 uker (jf. konsekvensutredningene). Til sammenligning gir oppdrustningsalternativet 1-6 uker med "lave vannføringer". Det er de lave vannføringene som er kritiske for fisk. For hovedalternativet bør derfor minstevannføringen økes slik at antall dager med lave vannføringer om mulig halveres (simuleres).

Ved oppdrustningsalternativet beholder elva vannet, men vannføringen vil variere med produksjonen i kraftverket. Det er viktig å påpeke at oppdrustningsalternativet ikke bare medfører nytt kraftverk, men det nye kraftverket vil ha vesentlig høyere slukeevne enn det eksisterende. Også dette alternativet vil derfor være mer skadelig for laksen enn dagens regulering. Det er

behov for en kjørestrategi som tar hensyn til laksen. Det er ønskelig med jevn drift av kraftverket, da brå start/stopp kan medføre stranding av fiskeunger. Det bør vurderes en omløpstunnel slik at vann kan slippes forbi kraftstasjonen i perioder hvor kraftverket står.

Begge utbyggingsalternativene vil således ha betydelige negative effekter for laks.

Kalking: Jørpelandselva har vært kalket siden 1995. Til sammen er det benyttet 9,5 mill. på kalking (t.o.m. 2004). Prosjektet er et såkalt "nasjonalt kalkingsprosjekt". Kalkingsstrategien er innsjøkalking, og det er derfor ingen faste anlegg knyttet til denne kalkingen. 15 innsjøer i nedslagsfeltet kalkes årlig, og dette sikrer god vannkvalitet både i selve Jørpelandselva og i innsjøene oppe på fjellet.

Dersom utbyggingen skjer etter Jøssangalternativet, må kalkingsstrategien endres. Den mest aktuelle strategien vil være å bygge et kalkingsanlegg som doserer kalken rett i elva. Vi forutsetter at regulanten pålegges å dekke anleggskostnadene ved dette, men regner med at Staten fortsetter å dekke utgiftene til kalk. Da doseringen må styres i forhold til slipping av minstevannføring, vil det være mest naturlig at kraftverket står for drift av kalkingsanlegget. Drift og driftskostnader av kalkingsanlegg vil være "nye" utgifter som følge av utbyggingen. Vi regner derfor med at regulanten også blir pålagt drift og driftskostnader for dosereren.

Bortfall av innsjøkalkingen vil trolig ikke påvirke reproduksjonen av aure. Det er mulig at næringstilbudet til fisken kan bli redusert, da flere av de viktige næringsdyrene krever relativt høye pH-verdier (>6). Effektene av dette vurderes som usikre.

Utbygging etter opprustningsalternativet påvirker ikke dagens kalkingsstrategi.

Mulige kompensasjonstiltak:

- Bygge ut etter opprustningsalternativet.
- Ny kalkingsstrategi (hovedalternativet).
- Utsetningspålegg i vann som overføres.
- Større minstevannføring i Jørpelandselva (hovedalternativet).
- Utsettinger av smolt (hovedalternativet).
- Biotopforbedringstiltak i Jørpelandselva (hovedalternativet).

Landskap

Jørpelandselva representerer et bynært friluftsområde. En utbygging etter hovedalternativet vil berøre landskapsbildet langs selve elva. Elva blir vesentlig mindre enn i dag, i tillegg til at flommene også blir mindre og færre. Dette alternativet vil derfor ha negative effekter på landskapsbildet. Opprustningsalternativet vil ha små effekter på landskapsbildet.

I tillegg endres landskapsbildet i de områdene som blir berørt av overføringer i begge utbyggingsalternativene. Mest uheldig er effektene av Troppevatnoverføringen.

Vassdragene langs Lysefjorden, deriblant bekken fra Troppevatn, ble foreslått vernet av FM i suppleringsrunden til Verneplan IV (2003). *Vi viser til denne dokumentasjonen.* Spesielt kan fremheves:

Lysefjorden har en spesiell landskapskarakter, og er verdenskjent for dette. Langs fjorden kommer det ned en rekke vassdrag av forskjellig størrelse, bl.a. bekken fra Troppevatn. Vassdragene langs fjorden er sentrale landskapselementer. Langs sørsiden av fjorden er mange av vassdragene regulert bort, mens nordsiden, som omfattes av denne reguleringen, fremstår som tilnærmet uregulert. Bekken er synlig fra stien til "Prekestolen", som er en av våre mest besøkte turistattraksjoner. Området inngår i en Fylkeskommunal registrering av områder med spesielle landskapskvaliteter ("Vakre landskap i Rogaland") og er gitt klassifisering "meget høy landskapsverdi/nasjonal interesse" (Lysefjorden). Troppevatnet (og Buksetjørna) ligger i et regionalt viktig friområde, se fylkesplan for friluftsliv (FINK) og fylkesdelplan for Preikestolen. I tillegg vises det til satsingen på Lysefjorden som turistmål (jf. Forsand kommunes uttalelse). Overføringen av Troppevatn er derfor konfliktfylt.

Buksetjørn og Brokavatn ligger i et område som i "Vakre landskap i Rogaland" er klassifisert som regionalt viktige.

Mulige kompensasjonstiltak:

- Ta ut overføringene.
- Større minstevannføring i Jørpelandselva (hovedalternativ).
- Minstevannføring (ev. større minstevannføring) fra overførte felter.

Inngrepsfrie områder (INON)

Overføringene av Buksetjørn/Troppevatn vil om lag halvere en INON 1-3 km sone. Overføringen av Brokavatn vil påvirke både en 1-3 km og en 3-5 km sone, med totalt reduksjon på nær 1/4. Verdien av områdene som berøres vurderes som regional, og konsekvensene av inngrepet blir store negative. Stortinget har i flere sammenhenger understreket viktigheten av å ta vare på de inngrepsfrie områdene.

Mulige kompensasjonstiltak:

- Ta ut overføringene av tilleggfeltet.

Biologisk mangfold

Myrkråkefot vokser ved utløpet av Åstølstjørn. Forekomsten er lokalisert til strandkant som oversvømmes ved flommer. Arten er regionalt sjelden og i tilbakegang både i Norge og flere andre land i Europa. Ved overføring av Buksetjørnene til Svortingsvatnet, vil normalvannstanden i Åstølstjørn bli litt lavere, i tillegg til at variasjonene blir mindre. Dette kan medføre at

strandkanten langs Åstølstjørn gror til, slik myrkråkefoten blir utkonkurrert av andre arter.

Utover dette vil effektene på biologisk mangfold bli små.

Mulige kompensasjonstiltak:

- Ta ut overføringene av tilleggsefelter.

Friluftsliv

I Fylkesplan for friluftsliv (des. 1992) inngår mye av Jørpelandshiene i området "Lyngsheia", som er klassifisert som et regionalt viktig friluftsområde. Både Brokavatn og Buksetjørn ligger i dette området. Troppevatn inngår i et offentlig sikret friluftsområde ("Vatne-Torsnes"). Begge utbyggingsalternativene gir uheldige inngrep i disse områdene (tørrelagte bekker, tunneler, kanaler).

Ved hovedalternativet reduseres vannføringen i Jørpelandselva og Tunglandsfossen med ca. 3/4. Dette vil redusere elvas og områdets opplevelsesverdi.

Mulige kompensasjonstiltak:

- Ta ut overføringene av tilleggsefelter.
- Bygge ut etter "opprustningsalternativet".

Andre interesser

Utbyggingen vil i liten grad komme i konflikt med andre interesser (jf. konsekvensutredningen).

Konklusjon

En ev. utbygging bør skje etter opprustningsalternativet. Velges hovedalternativet bør det slippes større minstevannføring, slik at antall uker med middelvannføringer < 1.0 m³/s reduseres betydelig.

Minstevannføring (hovedalternativet) må utformes av hensyn til laksen. Det må ikke fastsettes et rigid reglement som det vil være vanskelig å justere i ettertid.

Kjørestregeri (opprustningsalternativet) må ta hensyn til laksen. Det er ønskelig med jevn drift av kraftverket. Brå start/stopp kan medføre stranding av fiskeunger. Omløpstunnel bør vurderes.

Troppevatn foreslås tatt ut (begge utbyggingsalternativene)."

Rogaland fylkeskommune fattet følgende vedtak i fylkesutvalget 25.01.2005:

1. "Rogaland fylkeskommune går inn for at videre utvidelser og opprusting av vannkraftanleggene i Jørpelandsvassdraget gjennomføres etter alternativ 2. Dette av hensyn til de store landskaps- og friluftslivsverdiene samt verdien som et regionalt lakse-/sjøaurevassdrag.
2. Rogaland fylkeskommune går mot at Troppevatn, som drenerer til Lysefjorden, overføres

til Jørpelandsvassdraget. Dette av hensyn til de store natur-, friluftslivs- og reiselivsverdiene i dette området.

3. Rogaland fylkeskommune anser ikke at tiltakshavers undersøkelsesplikt i henhold til Kulturminnelovens § 9 er oppfylt før det er foretatt arkeologiske registreringer i nye tiltaksområder i forhold til søknaden fra 1983 (jf. saksforeleggets kap. 4, side 7)."

Punkt 1 ble vedtatt med 10 mot 5 stemmer. Mindretallet stemte for en utbygging etter hovedalternativet til Jørpeland Kraft AS. Punkt 2 ble vedtatt med 12 mot 3 stemmer. Pkt. 3 var enstemmig.

Fra fylkeskommunens saksutredning refererer vi videre:

"Fylkesrådmannens vurdering

Jørpelandsvassdraget som utbyggings sak

Den historiske utnyttelsen av vannkraftressursene i Jørpelandsvassdraget er et klassisk eksempel på nærhetsprinsippet i forhold til lokal selvforsyning av elektrisitet til kraftkrevende industri som var typisk på begynnelsen av 1900-tallet. Fordi vassdraget ble tidlig utbygd, har det naturlig nok aldri vært vurdert i verneplansammenheng. Det ble heller ikke inkludert i Samlet Plan for vassdrag i 1982 og har i de siste 20 årene vært som mer eller mindre aktuell utbyggings sak. Det er viktig å være klar over at både søknaden fra 1980-tallet og de vurderinger som ble avspeilt i høringsuttalelsene bærer preg av at en opererte i et strengt regulert innenlandsk kraftmarked. Dereguleringen av kraftmarkedet i 1991 og uavklarte spørsmål knyttet både til hjemfallsretten og vern av verdifull barskog ved Longavatn på 1990-tallet førte til at både utbyggere, myndighetsorgan og organisasjoner så på saken med nye øyne. Denne endringen av premisgrunnlag var blant annet bakgrunnen for at fylkeskommunen i 1997 anmodet Olje- og energidepartementet om å gjennomføre en ny konsesjonsbehandling. På denne bakgrunn mener fylkesrådmannen det er riktig å behandle foreliggende søknad på fritt grunnlag. En slik tankegang forsterkes også av det faktum at fylkeskommunen i 2002 valgte å bryte med den 20 år gamle fylkeskommunale vassdragspolitikken i sin behandling av Saudasaken. Fylkesrådmannen erkjenner behovet for en opprusting av anleggene fordi de er gamle og nedslitte. Dette er i tråd med fylkeskommunal energipolitikk. Hovedutfordringen blir å finne fram til en utbyggingsløsning som ikke gir for store konflikter i forhold til andre interesser.

Rogaland som vannkraftfylke

Av de store norske vannkraftfylkene (med kraftressurser på over 10 000 GWh hver) er det kun Telemark og Vest-Agder som har en høyere andel utbygd vannkraft enn Rogaland. Det totale vannkraftpotensialet i Rogaland er, i følge tall fra

NVE, på 16 293 GWh. Av dette er ca. 70 % utbygd og ca. 8 %, varig vernet mot kraftutbygging. De tilsvarende nasjonale tallene er hhv. 63 % utbygd og 20 % vernet. Rogaland har lenge hatt en posisjon som et hardt utnyttet vannkraftfylke. Dette faktum ble ytterligere forsterket etter at det ble gitt konsesjon til en omfattende utbygging i Saudafjellene i 2003.

Svakheter ved søknaden

Fordi det ikke er utarbeidet en ordinær konsekvensutredning etter bestemmelsene i plan- og bygningsloven der aktuelle høringsparter får anledning til å uttale seg til et forslag til utredningsprogram, har søknaden med tilhørende konsekvensvurdering mangler i forhold til overordnet planlegging.

I søknadens kap. 3.3 "Offentlige planer" står: "Det er ikke kjente kommunale eller fylkeskommunale planer i området som kan komme i konflikt med kraftutbyggingsplanene. Utbyggingsområdet har status som LNF-område."

Det er to fylkeskommunale planer som er relevante i forhold til søknaden:

- Fylkesdelplan for Preikestolområdet FDP-P (vedtatt av Fylkestinget i 1992).
- Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern FINK (vedtatt av Fylkestinget i 2004).

FDP-P's hovedmål er å verne natur og landskap i Preikestolområdet og samtidig legge til rette for reiseliv og næring knyttet til dette. Preikestolområdet skal være et lokalt, regionalt og nasjonalt visningsområde for norsk natur, kultur og reiseliv. De sørligste delene av det planlagte utbyggingsområdet (bl.a. Hengjanevatn, Buksetjørnene og Troppevatn) ligger innenfor planområdet til FDP-P. Denne planen går ikke inn i problemstillingen rundt utbygging av Jørpelandsvassdraget all den tid saken på begynnelsen av 1990-tallet lå til behandling i Olje- og energidepartementet og fylkeskommunen hadde avgitt sin høringsuttalelse i 1988. FDP-P synliggjør derimot de regionale og nasjonale kvaliteter som fins i området og understreker viktigheten av å ta vare på disse som basis for videre utvikling av friluftsliv og reiseliv.

I FINK er det markert to store, regionale friluftsområder som er sikret samt at mesteparten av nedbørfeltet er klassifisert som "turområde hvor allmenne friluftstinteresser bør gis prioritet."

Dette er en tydelig manifestasjon av de betydelige friluftstinteresser som er knyttet til Jørpelandsvassdraget.

I tillegg er selve Jørpelandselva og vassdragets nordlige deler definert som et såkalt partnerskapsområde. Det samme gjelder Preikestolområdet og hele Lysefjorden. Dette er områder med viktige kvaliteter (natur, friluftsliv, kultur)

der fylkeskommunen oppfordrer til samarbeid mellom ulike aktører (kommuner, organisasjoner med mer) for økt tilrettelegging og formidling.

Selv om FINK ble vedtatt av Fylkestinget så sent som i juni 2004, er det beklagelig at søknaden ikke er vurdert i forhold til et slikt planarbeid. I det minste burde fylkesplan for friluftsliv og naturvern fra 1992 vært med i vurderingen.

Søknadens opplysninger om *kulturminner* er sparsomme og del konkluderes med at ingen av de to utbyggingsalternativene vil komme i konflikt med kjente kulturminner. Vurderingene bygger på arkeologiske undersøkelser fra 1983 samt kontakt med fylkeskommunen i 2003.

Med utgangspunkt i materialet fra 1983 samt gjennomgang av foreliggende søknad mener fylkesrådmannen at det er nødvendig å foreta supplerende arkeologiske undersøkelser blant annet i området mellom Venevatnet og Brokavatnet og i tilknytning til nye kraftstasjonsområder, veier med mer. Før dette er gjort anses ikke undersøkelsesplikten i Kulturminneloven (§ 9) som oppfylt for automatisk freda kulturminner.

Når det gjelder nyere tids kulturminner, har søknaden kun fokusert på SEFRAK-registrerte bygninger som eventuelt vil komme i direkte fysisk konflikt med tiltaket. I Jørpelandsvassdraget fins flere nyere tids kulturminner (også SEFRAK-registrerte) med sterk vassdragstilknytning (for eksempel rester av kvern og tørkehus på Selemork, tresliperiet Jørpeland Brug, ruiner etter husmannsplassen Krokhol samt kulturminner knyttet til vannkraftutnyttelsen som vannrenner, rørledninger og kraftstasjonsbygninger). Søknaden har ikke diskutert hvilke konsekvenser en utbygging, særlig etter alternativ 1, vil få for slike kulturminner. Dette er en klar svakhet ved søknaden. Fylkesrådmannen kan vanskelig se at vurderingen "ingen konsekvenser" (0) for begge alternativ i konsekvensvurderingen (jf. vedlegg 4) kan være riktig.

Som tidligere nevnt i foreleggets kap. 3.3 hevder utbygger Jørpeland Kraft AS (der Scana Steel Stavanger AS eier 1/3) at en vesentlig del av kraften fra planlagt utbygging vil bli brukt på Stålverket og at forutsigbarhet på *krafttilgang* og kraftpriser er en meget viktig konkurransefaktor for bedriften. Fylkesrådmannen er, på generelt grunnlag, enig i en slik betraktning, men kan ikke se at utbygger har dokumentert eller sannsynliggjort i tilstrekkelig grad at den konkrete omsøkte utbygging i realiteten gir en slik effekt. Her savnes vurderinger av den omsøkte kraftutbyggingens lønnsomhet i forhold til krafttilgang og priser i det norske/nordiske kraftmarkedet.

Konfliktvurdering

Fordi det ikke planlegges nye magasin eller ytterligere regulering av eksisterende magasin, er

er konfliktene ved planlagt utbygging konsentrert til to hovedkategorier:

- overføring av nedbørfelt fra andre vassdrag til Jørpelandsvassdraget
- reduksjon av vannføringen i nedre deler av vassdraget (Jørpelandselva).

Når del gjelder *overføringsproblematikken*, betraktes inngrepene i forhold til Tauvassdraget som marginale. Hovedkonflikten er knyttet til overføring av Buksetjørnene og i særlig grad Troppevatn. Alle tre vatna omfattes av Fylkesdelplan for Preikestolområdet, og Troppevatn drenerer til Lysefjorden. Troppevatnet drenerer til Moslidalstjønn og utløpsbekken fra dette er godt synlig (og hørbar) fra turstien som går til Preikestolen. Slike element bidrar til å forsterke opplevelsen av storslagen norsk natur på vei til og fra Preikestolen. Selv om utbygger foreslår å la avløpet fra Troppevatn gå naturlig i perioden 1. juni til 20. august, representerer inngrepet en betydelig konflikt. Dette gjelder både i forhold til friluftsliv/reiseliv der sesongen for Preikestolen strekker seg langt utover perioden juni – august og ikke minst ved den reduksjon i inngrepsfrie områder av regional verdi som overføringene innebærer.

Preikestol- og Lysefjordområdet som nasjonalt reiselivsprodukt har fått et markert oppsving etter forrige behandling av kraftutbyggingssaken i fylkeskommunen (1988) og framstår i dag som et av de mest besøkte naturbaserte reiselivsmål i Norge. Rennende vann langs fjordsidene i Lysefjorden i den midtre delen av fjorden er fortsatt et av kjennetegnene ved dette reisemålet. Det er i denne sammenheng viktig å ikke redusere ytterligere på dette kvalitetselementet i fjorden.

Lysefjordområdet som satsingsområde for reiseliv er ytterligere forsterket i den senere tid. I forbindelse med behandling av Regionalt utviklingsprogram (RUP) for 2005 er Lysefjordområdet (sammen med selve Jørpelandsvassdraget) et av fylkesrådmannens høyst prioriterte geografiske partnerskapsområder. RUP for 2005 behandles av Fylkestinget i desember 2004.

I tillegg har Fylkesutvalget så sent som i oktober 2004 vedtatt at fylkeskommunen vil spille en aktiv rolle i utviklingen av reiselivsselskapet "Lysefjorden Utvikling AS". Dette innebærer at fylkeskommunen vil profilere sin satsing på utvikling av Lysefjorden som reisemål gjennom dette selskapet.

Produksjonstapet ved å ta Troppevatnet ut av utbyggingsplanene er ca. 3 GWh. Sett i lys av de store verdier Preikestol- og Lysefjordområdet representerer, burde dette være en akseptabel løsning.

Konfliktene knyttet til *reduisert vannføring i Jørpelandselva* er særlig store i forhold til landskapsverdier, friluftsliv og fisk. I tillegg kommer forhold til vassdragstilknyttede kulturminner.

Selv om det foreslås sluppet minstevannføring ved Dalavatn (varierende fra 0,75 m³/sek til 0,9m³/sek samt ekstra vannslipp i sommerperioden på 7 mill. m³), vil utbygging etter alternativ 1 innebære at verdien av selve elva som landskapselement vil bli betydelig redusert. Konflikten vil bli forsterket sammenlignet med dagens forhold, både fordi man overfører vann til Jøsang og fordi slukeevnen ved inntak i Dalavatn blir betydelig økt.

Jørpelandselva med sin nærhet til Jørpelandshagen fungerer i dag som et verdifullt nærfriluftsområde for et stort antall mennesker. Denne verdien forsterkes av at de nedre delene av elva faktisk renner gjennom boligfelt og tettbebyggelse. Det er investert i tilrettelegging for friluftsliv (turstier, badeplasser) og området har fortsatt et stort potensiale for ytterligere utvikling. I forbindelse med Regionalt utviklingsprogram (RUP) er det med utgangspunkt i partnerskapsgrepet (jf. kapitlet ovenfor) kommet en søknad til fylkeskommunen fra miljø- og friluftorganisasjoner i Strand som er rettet mot videreutvikling, synliggjøring og tilrettelegging av vassdragets varierte natur og rike kulturhistorie.

Jørpelandselva er av regional verdi for laks og sjøauere og denne verdien har økt som følge av nedlegging av kraftstasjonen Jørpeland I i 1987, kalking (full-kalking fra 1995) og bygging av laksetrapp ved Tunglandsfossen (1998). Laksetrappa gir laksen mulighet til å gå opp til Selmork slik at den lakseførende strekning er utvidet fra ca 800 meter til ca. 2,5 km. Det foregår et aktivt kultiveringsarbeid i elva. Fiskesesongen er kort og svært avhengig av vannføringen. Mellom 1993 og 2003 har fangstmengden av laks variert mellom 74 og 331 kg. Ved alternativ I vurderes konsekvensene for laks og sjøauere til å bli store negative (-3) på grunn av den dramatiske fraføringen av vann fra Jørpelandselva. Utbygger har foreslått avbøtende tiltak i forhold til fiskeinteressene gjennom å slippe ekstra vannmengder utenom den generelle minstevannføringen i kritiske perioder (smoltutgang, oppvandring av gytelaks samt gyteperioden). Totalt anslås dette å utgjøre ca. 7 mill. m³. Utbygger hevder at virkningen for laks- og sjøauerebestanden med disse tiltakene vil bli "liten" (jf. vedlegg 4), mens det i selve konsekvensvurderingen ikke er foretatt noen vurdering av en eventuell endring på konfliktkalkulaen.

En utbygging etter alternativ 1 vil redusere verdien av de vassdragstilknyttede kulturtrinnene langs Jørpelandselva. Hvor stor effekten vil bli, er vanskelig å si før det er foretatt en grundig vurdering av kulturminnenes verdi samt graden av verdiforringelse.

Sammenfattende vurdering

Med utgangspunkt i de verdier som er knyttet til Jørpelandselva (i første rekke landskapsverdier, friluftsliv og fisk) og elva som laks/sjøau-

revassdrag) og ikke minst med tanke på det potensialet som ligger i en videreutvikling av disse verdiene, mener fylkesrådmannen det er riktig å gå inn for en utbyggingsløsning som gir en vannføring som ivaretar disse kvalitetene. Alternativ 1, selv med de foreslåtte minstevannføringer, vil etter fylkesrådmannens vurdering klart redusere verdien av de nedre delene av Jørpelandselva.

NVE anbefalte i 1988 alternativ 2. Dette var et alternativ som ville gitt større vannføring i elva (2,5 m³/sek nedenfor utløpet av Jørpeland II) enn den foreslåtte minstevannføring ved dagens alternativ 1. Også Fylkestinget sluttet seg til denne anbefalingen. Med tanke på de offentlige investeringer som er foretatt etter 1988 for å bedre tilgjengelighet, bruksverdi og vannkvalitet (kalking) i Jørpelandselva, vil det være lite framtidsrettet å gå inn for en utbyggingsløsning som reverserer den positive utviklingen elva er inne i. Fylkesrådmannen vil derfor gå inn for at videre utvidelser og opprusting av vannkraftanleggene i Jørpelandsvassdraget gjennomføres etter alternativ 2. Dette er også det alternativ som er billigst målt i utbyggingskostnad/kWh.

Når det gjelder forholdet til overføring fra andre vassdrag/delfelt til Jørpelandsvassdraget mener fylkesrådmannen at overføringen fra Troppevatnet bør tas ut, jf. Fylkeskommunens standpunkt fra 1987 og FDP-P fra 1992. Dette av hensyn til de store natur-, friluftslivs- og reiselivsverdiene i dette området.

I bunn av disse vurderingene ligger også det faktum at Rogaland er et av de hardest utnyttede vannkraftfylker i landet. Det er derfor viktig å foreta regionale prioriteringer som sikrer verdien av den gjenværende vassdragsnaturen for framtida.”

Statens landbruksforvaltning har uttalt følgende i brev av 19.01.2005:

”Av utredningen går det fram at landbruksinteressene i området i dag er knyttet til beite og skogbruk, og at det ikke er dyrka mark i området. Det blir også sagt at det ikke vil være forskjellige virkninger av de to alternative utbyggingsene. Endret vannføring i elva vil ikke ha betydning for skogbruk eller beite.

På denne bakgrunn har ikke Statens landbruksforvaltning merknader til planendringsforlaget.”

Direktoratet for naturforvaltning uttaler i brev av 25.01.2005:

”

Konsekvensutredningen

DN mener søknad og konsekvensutredning gir et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag.

Konsesjonssøknaden

DN vil ikke frarå at det gis konsesjon for fortsatt utnyttning av Jørpelandlåna til kraftproduksjon. Vi vil vurdere saken i forhold til utbyggingsalternativer, omsøkte utvidelser og konsesjonsvilkår og manøvreringsreglement.

DN vurderer miljøkonfliktene med opprustingsalternativet, Jørpeland II, som jevnt over lavere enn bygging av et nytt kraftverk ved Jøsang. Fraføring av vann fra Jørpelandlåna vil gi større konflikter med anadrom fisk, landskap, opplevelsesverdier og friluftsliv. DN vil, på linje med fylkesmannen i Rogaland, primært tilrå at det gis konsesjon til opprustingsalternativet. Konfliktene knyttet til hovedalternativet er imidlertid ikke så store, forutsatt at våre forslag til avbøtende tiltak blir gjennomført, at vi på bakgrunn av nasjonale miljøinteresser vil frarå at det gis konsesjon til hovedalternativet.

For begge alternativene er det forutsatt tilleggsoverføringer fra vassdrag som naturlig drenerer til andre vassdrag. Alle tilleggsoverføringene vil ha negative miljøvirkninger bl.a. i forhold til landskapsinteresser og inngrepsfrie naturområder. Dette uten at reguleringen tilføres spesielt mye vann. DN vil spesielt gå i mot at det gis konsesjon for overføring av Troppevatn. Vi mener hensynet til landskapskvalitetene i Lysefjorden, og nærheten til Prekestolen, tilsier en svært restriktiv holdning til å fraføre vann. At Troppevatn inngår i et friluftslivsområde styrker ytterligere argumentene for en restriktiv holdning til nye tiltak. Forslaget fra søker, å la avløpet fra Troppevatn renne naturlig i deler av sommersesongen, er etter vår oppfatning ikke tilstrekkelig som avbøtende tiltak. En overføring av Troppevatn vil kun øke tilløpet til kraftverket i størrelsesorden 2-3 %.

Fylkesmannen påpeker i sin høringsuttalelse på behovet for å unngå perioder med svært lav vannføring, dvs. vannføringer mindre enn 1 m³/s målt ved utløpet. I tillegg til krav om fast slipping av minstevannføring vil vi derfor foreslå at det også stilles krav om en minstevannføring på 1 m³/s, målt ved utløpet av Jørpelandlåna. Dette betyr at i perioder med ekstra lite tilsig fra restfeltet vil det være nødvendig å slippe noe mer vann forbi kraftstasjonen.

Med hensyn til spørsmål knyttet til effektkjøring (opprustingsalternativet), effekter på kalkingsaktiviteten i vassdraget (hovedalternativet), og behovet for å ha muligheter til å justere manøvreringsreglement dersom effektene av en regulering avviker fra forutsetningene, viser vi til fylkesmannens uttalelse. DN ser positivt på søkers forslag om økt periodevis økt vannslipping for å stimulere til smoltutvandring, fiske, oppgangsforhold og gyteforhold. DN vil anbefale at konsesjonæren forvalter denne delen av konsesjonsvilkårene i samråd med fiskeforvaltningen og lokale brukere og rettighetshaverinteresser.

DN mener standard vilkår for naturforvaltning må gjøres gjeldende. DN mener fortsatt utnyttning av, eller nye utbygginger i, Jørpelandsvassdraget har slike konsekvenser at det er rimelig at Strand og Hjelmeland kommuner blir tilkjent årlige beløp til opphjør av fisk, vilt og friluftsliv. Vi foreslår kr 5.000 til Hjelmeland og 30.000 til Strand ved en konsesjon etter opprustingsalternativet. For hovedalternativet vil vi foreslå kr 5.000 til Hjelmeland og 60.000 til Strand.”

Fiskeridirektoratet, region sør, har uttalt seg til saken i brev av 10.01.2005:

”.....

Fiskeridirektoratet, Region Sør kjenner ikke til at det i det omsøkte området skulle være spesielle fiskeri-/havbruksinteresser som skulle kunne bli skadelidende som følge av utbygging i hht. de foreliggende alternativer.

En går ut fra at planalternativene ikke vil ha noen negative innvirkninger på nåværende og/eller mulige fremtidige fiskeri-/havbruksaktiviteter i det området som omfattes av planen. Det antas heller ikke at en eventuell utbygging vil medføre vesentlige begrensinger av fri ferdsel i området.

Det forutsettes imidlertid at Fiskeridirektoratet, Region Sør blir orientert/konsultert hvis noen av de forelagte alternative planene skulle medføre betydelige inngrep i strand-/sjøsonen, som åpenbart vil komme i konflikt med eventuelle fiskeri-/havbruksinteresser eller fiskerirelatert virksomhet i det området som blir berørt av reguleringsplanen.

For øvrig har Fiskeridirektoratet ingen andre merknader til de foreliggende alternativer til utbygging av Jøssang kraftverk.”

Kystverket uttaler i brev av 13.10.2004:

”Kystverkets interesse er først og fremst å legge forholdene til rette for en best mulig planlegging, utbygging og drift av havner, og å trygge ferdselen på sjøen. I forbindelse med angjeldende søknad om etablering/utbygging av kraftverk er det hovedsakelig de konsekvensene tiltaket kan /vil medføre for forholdene i sjøen som er av interesse for oss. Herunder inngår ev. konsekvenser tiltaket vil ha for strøm- og/eller isleggingsforholdene i sjøen og hvorvidt dette igjen påvirker den alminnelige ferdselen (på sjøen). Følgende uttalelse tar derfor kun stilling til de forholdene i planendringssøknaden som anses relevante for Kystverket. Forhold i søknaden som berører brukerinteresser på land og som er utenfor Kystverkets interesseområder er ikke vurdert.

(.....)

Kystverket vil påpeke at i Idsefjorden og inn til Vågen i Jørpeland sentrum er det registrert biled for skipstrafikk. Brukere av bileden er ho-

vedsakelig tilknyttet virksomheten Scana Steel i Jørpeland, fergeforbindelse, samt enkelte fiskefartøy. I tillegg til forannevnte nyttetraffikk er det i tillegg fritidsbåter i området.

Slik vi forstår søknaden som her er lagt fram vil hovedalternativet Jøssang kraftverk medføre fraføring av vann og redusert vannføring i Jørpelandselva. Dette antar vi innebærer en mindre ferskvannstilførsel inn i Vågen og dermed redusert fare for islegging av Vågen om vinteren i forhold til dagens nivå. For øvrig vises det til vedlagt planendringssøknad av 2004 under kap. 4.1.3 der virkninger av begge alternativer ses i forhold til islegging i fjorden. Det gjengis på følgende måte:

”Verken alternativ A (Jørpeland II) eller B (Jøssang) forventes å påvirke isforholdene i Jørpelandsvågen. For alternativ B (Jøssang) kan utslippet av ferskvann føre til en reduksjon av det isdekte området i Botnefjorden.”

Ut i fra undersøkelser gjengitt i vedlagte dokumenter er det vanlig at det ligger is i Botnefjorden fra Botne til Ådnanes de fleste vintre. Isleggingen skjer vanligvis fra slutten av januar til litt ut i mars, men kan også starte så tidlig som i desember. Kystverket kan dermed ikke se at angjeldende søknad vil medføre særlig ulempe/konflikt med bileden.

Med bakgrunn i ovennevnte forhold har Kystverket ingen innvendinger til angjeldende planendringssøknad med hensyn til omsøkt hovedalternativ, Jøssang kraftverk. Vi vil heller ikke motsette oss alternativet Jørpeland II, men vil likevel fremheve at ut i fra antakelsen om mindre islegging i Jørpelandsvågen ved valg av hovedalternativet Jøssang kraftverk, anbefaler vi at hovedalternativet Jøssang velges framfor alternativet Jørpeland II.

Vi viser for øvrig til vedlagte saksdokumenter kap. 1.3.5 som omhandler kraftstasjon med vannveg og inntak. Det står bl.a. nederst på s. 23 at ”Avløpstunnelen sprenges via en transportstoll som grenes av fra adkomsttunnelen og blir ca. 570 m lang med tverrsnitt ca. 20 m². Utløpet utrustes med bjelkestengselsføringer for avstengning ved eventuell senere inspeksjon av avløpstunnelen. Tunnelen må utføres slik at saltvannsinntrengning unngås.” Kystverket vil påpeke at havne- og farvannslovens bestemmelser tilsier at tillatelse må innhentes fra havnemyndighetene for tiltak i sjø (eventuelt også for tiltak som berører forholdene i sjø), jf. Havne- og farvannsloven §§ 18 og 6.”

Statens vegvesen har i brev av 07.12.2004 uttalt at eksisterende riks- og fylkesveier ikke blir berørt av planene.

Bergvesenet uttaler i brev av 11.11.2004 at de ikke har merknader til søknaden i forhold til sitt ansvarsområde.

Naturvernforbundet i Rogaland har behandlet saken og uttaler dette i brev av 25.01.2005:

"Vi viser til uttalelse om ovennevnte sak fra Jørpelandselvas Venner, datert 10.01 d.å. og slutter oss helt og fullt til denne. Vi vil fremme følgende tilleggsmerknader:

1. Kraftutbygging i Rogaland

Rogaland er som kjent dårlig stilt når det gjelder vassdragsvern. Om lag 8 prosent er vernet i fylket, mot landsgjennomsnittet på over 20 prosent. Jørpelandsvassdraget er ingen vernesak. Men de gamle reguleringene i vassdraget er beskjedne og største delen av Jørpelandselva har beholdt mye av sin opprinnelige vannføring. Derfor er det avgjørende viktig at elva og nedbørfeltet for øvrig ikke utsettes for nye og omfattende inngrep og endringer.

Naturvernforbundet mener det ligger et betydelig energipotensiale i opprustning av gamle kraftanlegg. Dessverre viser det seg ofte at anleggseierne ikke nøyer seg med rene opprustninger, men fremmer forslag om omfattende tilleggsutbygginger. Det skjedde i Barstadvassdraget, en sidegren til Sokndalselva, der Dalane Energi foreslo å bygge et stort magasin. Men med støtte blant andre fra NVE, fikk vi gjennomslag for en ren opprustningsløsning. Slik gikk det dessverre ikke i Sauda, med det beklagelige resultat at flere viktige fosser i Saudafjorden og Hylsfjorden blir borte. Det er et paradoks at nasjonal turistvei mellom Sauda og Ropeid skal by turistene på en rekke tørrlagte fosser.

Vi mener Rogaland har ytt et formidabelt bidrag til landets energiforsyning, og at fokus i tiden framover må være å øke eksisterende kraftproduksjonen basert på rene opprustningsløsninger, slik det fremkommer som alternativ II i endringssøknaden fra Jørpeland Kraft.

2. Partnerskap i Jørpelandselva

Som det antagelig er kjent for NVE er Jørpelandsvassdraget utpekt som ett av 58 aktuelle partnerskapsområder i fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern (FINK, Rogaland Fylkeskommune 2004). I planens verdivurderingskart (side 60) er Jørpelandsvassdraget klassifisert som "verdifulle, prioriterte naturområder". Om disse heter det blant annet at "det frarås by- eller tettstedsutvikling, andre større bygge- og anleggstilltak eller landskapsinngrep innenfor disse områdene".

FINK-planens partnerskapsområder er fulgt opp i Regionalt utviklingsprogram for Rogaland 2005/2006-2008 (RUP). Jørpelandsvassdraget er ett av fire prioriterte partnerskapsområder i 2005. Om dette heter det i RUP (side 22): "Jørpelandsvassdraget - mulighetenes vassdrag, utvikle, synliggjøre og tilrettelegge vassdragets varierte natur og rike kulturhistorie". Fylkestinget vedtok RUP i desember 2004 og har dermed

sluttet seg til prioriteringen av partnerskapsområdet Jørpelandsvassdraget.

Jørpelandselvas Venner har allerede presentert noen av utviklingsmulighetene i Jørpelandselva (Smedsvig Landskapsarkitekter AS 2004). I tråd med fylkestingets prioritering av vassdraget har paraplyorganisasjonen Forum for Natur og Friluftsliv, Rogaland søkt om økonomiske tilskudd for å videreføre partnerskapsprosjektet i Jørpelandselva (se vedlegg). Det er naturligvis en forutsetning at elva beholder vannføringen omtrent som i dag, slik det vil skje ved en opprustning av kraftproduksjonen etter alternativ II. Det vil etter vår oppfatning være i strid med vedtakene i FINK og RUP dersom mer enn to-tredjedeler av vannføringen i elva blir overført til Jøssang. I så måte stiller vi oss bak NVE' uttalelse fra 1983 der omsynet til en akseptabel vannføring i elva ble sterkt vektlagt. Å tømme elva for det meste av vannet bør være enda mindre akseptabelt nå enn det var for 20 år siden.

3. Stålverkets energibehov

Stålverket (Scana Steel) oppgir at det har et elektrisitetsbehov på om lag 35 GWh i året. Ved en utbygging etter alternativ 2 (uten tilleggs-overføring) vil produksjonen økes med 31 GWh fra dagens 38 GWh og til 69 GWh.

Fra bedriftens side er det lagt vekt på behovet for forutsigbarhet, tilstrekkelig krafttilgang og lave priser. Vi mener at alle disse "kravene" kan oppfylles uavhengig av valg av alternativ.

Det er ingenting som hindrer stålverket i å inngå langsiktige avtaler med Lyse Energi eller andre kraftprodusenter som sikrer bedriften den nødvendige forutsigbarhet både mht. til leveringssikkerhet, mengde og pris. Alternativ II vil produsere om lag det dobbelt av bedriftens elektrisitetsbehov og produksjonen vil skje ca. to kilometer fra bedriften. Lyse Energi eier 2/3 deler av den framtidige produksjonen i Jørpeland Kraft, men det er intet til hinder for at selskapet kan inngå en avtale som ivaretar stålverkets behov.

Ved opprustningsalternativet (alternativ II) vil eierskapet i Jørpeland Kraft gi stålverket tilgang på 1/3 av produksjonen, dvs. 23 GWh. Bedriftens behov er 35 GWh, dvs. at differansen mellom egenproduksjon og behov er på ca. 12 GWh. Kjøp av 12 GWh etter prisleiet Nordpool opererer med representerer en ekstrakostnad for stålverket på et sted mellom 200 og 400 000 kroner i året. Da har vi tatt utgangspunkt i en selvkostproduksjon til en pris på 18 øre per kWh. Ekstrakostnaden utgjør rundt 0,1 prosent av stålverkets årlige omsetning.

Det er med andre ord uten rot i virkeligheten å påstå at en utbygging etter alternativ II vil true 225 arbeidsplasser på stålverket. Det er ikke alene om å mene. Vi minner om at et flertall i Strand kommunestyre ikke har lagt vekt på dette og i tillegg har sagt nei til utbyggernes til-

bud om næringsfond med mer som representerer en verdi på rundt 20 millioner kroner.”

Naturvernforbundet i Strand kommune har uttalt følgende i brev av 14.01.2005:

”Fra Jørpeland Kraft AS (2/3 Lyse Kraft + 1/3 Scana Industrier) er det lagt fram reviderte planer for utbyggingen av Jørpelandsvassdraget.

I disse planene foreligger det fire alternativ:

Alt. *Null*: Ingenting blir gjort, anleggene forfaller og blir nedstengt.

Alt. *Jørpeland II*: Opprusting/modernisering av dagens kraftstasjon og inntak av Troppevatn, Buksetjødnane og Brokavatn.

Alt. *Jøssang*: Alt vatnet (inkl. Troppevatn, Buksetjødnane og Brokavatn) tas vekk fra Jørpelandselva og inn i tunnel frå Dalavatnet til Botnefjorden.

Alt. *Fossen*: Opprusting/modernisering av dagens kraftstasjon med to utløp: Et med turbin og utløp som dagens i Dalen og i tillegg utløp med større turbin på lavere nivå i bunn av Tunglandsfossen. Alt. *Fossen*, kalt kote 94/38 i søknaden, er lagt ved som alternativ i søknaden og skulle ha gitt 91 GWh. Men utbygger har innrømmet selv at dette bare er et "skuebrød" som ikke er realistisk å gjennomføre. NiS mener at en slik framgangsmåte setter spørsmål ved seriositeten i hele søknaden.

NiS legger fram alternativet Jørpeland II uten inntak av nye vatn.

Det innebærer at det skal foretas opprusting/modernisering av dagens inntakssystem og av installasjonen i selve kraftstasjonen uten å flytte inntak eller utløp. I alternativet må det også ta med manøvreringsregler som gir en akseptabel variasjon av vannføringen nedstrøms kraftstasjonen.

Dette vil gi en økning fra dagens produksjon på 38 GWh til 69 GWh. Altså en økning på 82 % uten noe som helst inngrep i naturen.

Vassføringen i elva vil da bestå som i dag.

Alternativ Jøssang er miljømessig helt uaktuelt.

"Jøssang" vil flytte 87 % av vatnet til Jøssang og Jørpelandselva får bare minstevannføring helt fra Dalavatnet (0,7 m³/0,9 m³). I praksis vil utløpet av elva, inkl. restfelter, ha igjen ca. 20 % av total vannføring ved utløp i sjø. Dette vil gi 101 GWh.

I kommuneplan og regionplan er hele området langs Jørpelandselva fra sjø til og med Liarvatnet og Foreneseiendommen definert som fri-luftsområde. I regionplansammenheng (FINK) er i tillegg Regnarknuten med i denne planen. Det vil være meningsløst å ta vekk elva som er hovedelementet i dette friområdet. For å beholde byen som en attraktiv plass for innflytting og busetning må elva få være elv. Området er så variert at det kan brukes på de fleste måter,

også for barn og unge. Bruk og opplevelser i friområde har positiv virkning på folkehelse og trivsel for både oss og framtidige beboere. God helse vil alltid vise igjen økonomisk for kommunen.

Området er i dag viktig og vil i framtida bli det viktigste rekreasjonsområdet for Jørpeland by. En må også se framover med en by som blir langt større enn i dag. Som kjent blir veiforbindelse til Stavangerområdet opprettet i nær framtid. Da vil Strand, i langt større grad enn før, være et alternativ til bosetning enn i et arealpresset storbyområde på Nord Jæren. Det vil komme fram her også, det samme som i andre byer, at vatn er et av de aller beste elementene i moderne byplanlegging.

Ved å legge installasjoner til Jøssang og å ta vekk fossen, berører en også rv.13 som nå er vedtatt som nasjonal turistveg. Tunglandsfossen er det store blikkfanget, men den krever god vannføring for å appellere til besøkende. Det blir enda vanskeligere å få turister til å stoppe i Jørpeland når en tar vekk et av de viktigste objektene for oppleveling som foss og elv er.

Med så lite vatn som minstevannføringen (20 %), vil elva miste heilt karakter av elv, selv med prosjekterte lokkeflommer enkelte dager. Fiskbar laks og sjøaure vil forsvinne. F.eks.: I nabovassdraget klarer ikke engang Årdalselva å opprettholde laksestammen med 36 % vannføring av naturlig mengde. Derfor; det vil være et stort pluss for trivselen i området at elva har fisk og fiskemuligheter.

Tas Troppevatn og Buksetjødnane med, vil det også medføre forringelse for turistområdene rv. 13, Preikestolen og Lysefjorden. Bekkefossen fra Troppevatnet er den bekken som turistene ser og hører på veg ut til Preikestolen. Denne bekken kan komme til å ligge tørr store deler av turistsesongen til tross for avbøtende tiltak. Dette området representerer i dag et inngrepsfritt område (INON-område) og vil bli kraftig innskrenket. Vi må huske på at Norge, og Rogaland i særdeleshet, holder nå på å miste alt som kan defineres som villmark. Og å slik arrangere en kunstig bekk eller foss går også ut over estetikken i det å ha en natur.

I planene er det satt opp en del skatte- og avgiftsinntekter for kommunen i forbindelse med utbygging: Men beregningsreglene for disse kan bli endret fra sentralt hold og dermed kan hele økonomien ved Jøssangalternativet falle vekk for kommunen sin del. En langt sikrere økonomi for kommunen er å beholde Strand så attraktiv at vi virkelig får folk til å stoppe opp trives og bosette seg her.

Vår konklusjon er at vi mener miljø, arbeidsplasser, kommune og trivsel ivaretas best ved å bygge ut etter alternativet: *Jørpeland II uten inntak av nye vatn.*”

Stavanger Turistforening har avgitt slik høringsuttalelse i brev av 19.01.2005:

”.....

Stavanger Turistforening (STF) er med sine 18000 medlemmer en av landets største turistforeninger. STF har i flere omganger engasjert seg i det som har vært foreslått av reguleringsplaner for Jørpelandsvassdraget, og avga seinest i 1999 – i samarbeid med Norges Jeger og Fiskeforbund og Naturvernforbundet - en uttalelse om reguleringsplanene for Jørpelandsvassdraget.

STFs engasjement i denne saken tar utgangspunkt i følgende forhold:

- STF er grunneier i området som omfattes av reguleringen (Troppevatn).
- STF er en betydelig aktør i forbindelse med satsingen på reiseliv i Lysefjordområdet.
- STF står foran en storstilt satsing også i Preikestolområdet som bl.a. inkluderer bygging av ny fjellstue.
- STF ser det som en av sine viktigste oppgaver å stimulere innbyggerne i regionen til god helse og til å ta vare på natur- og kulturarven gjennom positive og trygge tur- og aktivitetstilbud. Dette er nedfelt i foreningens verdigrunnlag og langtidplaner.

INNVENDINGER TIL PLANENDRINGS-SØKNADEN

STF har en rekke innvendinger til aktuelle ”Planendringssøknad” og de konsekvenser denne medfører for områder der STF har særskilte interesser. Viktigst er som følger:

(1) Troppevatn

Preikestolen er med sine over 100.000 årlig besøkende en av Natur-Norges aller største turistattraksjoner. Alle som går turstien til Preikestolen vil i normale nedbørsperioder både se og høre alle småfossene som renner fra Troppevatn og ned Neverdalen.

I planendringforslaget fra Jørpeland Kraft, er Troppevatn foreslått overført til Buksetjørna via en tunnel/kanal og en sperredam. Dette forslaget inngår i begge reguleringsalternativene (alternativ A og B).

STF ser en rekke betenkeligheter med et slikt inngrep:

- Troppevatn ligger i sin helhet innenfor planområdet for ”Fylkesdelplanen for Preikestolområdet” som har som hovedmål ”å verne natur og landskap i Preikestolområdet, og samtidig legge til rette for reiseliv og næring knyttet til dette”.
- Utløpsbekken fra Troppevatn, som er en viktig del av naturopplevelsen for alle som følger turstien til Preikestolen, vil forsvinne mesteparten av året. Reguleringsplanen åpner for at bekken skal kunne føre vann i perioden fra 1.6 – 20.8, en løsning STF ikke kan akseptere. Svært mange legger turen til Preikestolen høst, vinter og vår.

- Regulerte vassdrag som kun har rennende vann i hele/deler av turistsesongen representerer en betydelig forringelse av naturopplevelsene. Det er i folks bevissthet stor forskjell på et vassdrag som skrur av og på i turistsesongen (turistelv) og et naturlig levende vassdrag.
- Området rundt Troppevatn er hyppig benyttet av turgåere for kortere eller lengre turer. Ethvert inngrep i naturen vil klart redusere opplevelsesverdien for det i dag uberørte Troppevatnsområdet.
- Det foreslåtte tiltaket vil medføre en betydelig reduksjon (45 %) av arealet for Inngrep-frie Naturområder (INON) i reguleringsområdet.
- Overføringen av Troppevatnet til Buksetjørna gir en *marginal kraftgevinst*, anslått til ca. 3.5 GWh.
- STF kan ikke på noen måte akseptere at Troppevatn inngår som en del av de foreslåtte endringsplanene for Jørpelandsvassdraget, og ber om at *Troppevatn tas ut av planene*.

(2) Reiseliv i Lysefjordområdet

STF har de seinere årene engasjert seg sterkt i utviklingen av turismen i Lysefjordområdet, til glede for næringsliv i nærliggende kommuner, Rogalands innbyggere og tilreisende.

Dette engasjementet har blant annet medført følgende:

- STF vil i løpet av 2005 ferdigstille turløypen rundt Lysefjorden. Her er så vel Preikestolen som Kjerag viktige elementer.
- Turkonseptet ”Fra fjellgard til fjellgard på nordsiden av Lysefjorden” etableres i 2005.
- Turstien langs Lysefjorden vil være en viktig del av det nasjonale rutenettet i fjellet og vil på sikt være en viktig del av en sammenhengende turløype fra Oslo til Stavanger.
- Denne Lysefjordstien vil inngå i ”Fjordhopping i Lysefjorden”, en ny type reiselivskonsept som kombinerer natur- og kulturopplevelser.

Videre er hele Lysefjordens randsone innlemmet i ”Fylkesdelplan for Friluftsliv, Idrett, Naturvern og Kulturvern (FINK)”. Dette er således ”turområder der allmenne friluftsjakter bør gis prioritet”.

Bekken fra Troppevatn renner i dag gjennom Neverdalen og ned i Lysefjorden. Det foreslåtte planendringforslaget vil medføre at nok en bekk/elv ”strupes” før den renner ut i Lysefjorden. Dette er særlig uheldig siden Lysefjorden allerede er ”frarøvet” det meste av sine naturlige fossefall, og i dag utgjør bekken fra Troppevatn ett av de svært få urørte vassdrag langs Lysefjorden.

Det er STF’s klare oppfatning at dersom bekken som renner fra Troppevatnet, gjennom Ne-

verdalen og ut i Lysefjorden forsvinner, forringes områdets unike naturkvaliteter ytterligere. *Ethvert inngrep som innbefatter Troppevatn må derfor unngås.*

(3) STF som grunneier i Preikestolområdet

STF kjøpte på 40- og 60-tallet de to fjellgardene Vatne og Torsnes, og eier i dag ca. 8000 mål i Preikestolområdet. Motivasjonen bak kjøpet av fjellgardene var å omgjøre dette fantastiske området til friluftslivsformål, og derved gjøre det tilgjengelig for allmennheten.

STFs eiendom inngår nå i foreningens storstilte satsing på Preikestolområdet, en satsing som innebærer bygging av ny fjellstue, rehabilitering av gamle fjellgarder, nye turstier langs Lysefjorden, satsing på lokalprodusert mat, turbok for området, osv.

Som *grunneier* ved Troppevatn etterlyser STF tekniske løsninger for massedeponi, tunnelinnslag i området. Denne typen informasjon er totalt fraværende i Planendringsforslaget fra Jørpeland Kraft. For å kunne gi en adekvat tilbakemelding på Planendringsforslaget som innbefatter Troppevatnområdet, krever STF at utbygger snarest, og i detalj, redegjør for sine planer her.

Som *grunneier* er det også STF's klare oppfatning at de foreslåtte naturinngrepene ikke bare vil redusere rekreasjonsverdien omkring Troppevatn, men også for Preikestolområdet sett under ett. *STF motsetter seg derfor på det sterkeste at det gis ekspropriasjonstillatelse til kraftutbyggingsformål ved Troppevatn.*

(4) Jørpelandsdalen

STF ser med bekymring på de planene som er skissert i endringsplanens hovedalternativ – Jøssang Kraftverk. Dette reguleringsalternativet fordrer bl.a. at 87 % av vannmengden ved utløpet av Dalavatn føres i tunnel direkte til Jøssang, noe som medfører en sterk reduksjon i vannmengde i nedre deler av Jørpelandselva.

Jørpelandsdalen er et unikt område hva angår turgåing, rekreasjon, fiske, kulturhistorie, kulturminner og landskapsopplevelser. Det bør være hevet over enhver tvil at et inngrep av den størrelsesorden som er foreslått under Jørpeland Kraft's hovedalternativ (Jøssang kraftverk), vil redusere vannføringen i Jørpelandselva dramatisk, med store negative konsekvenser for fiskebestand, rekreasjon, friluftsliv etc.

STF har nedfelt i sine langtidspaner som en av sine viktigste oppgaver å stimulere innbyggerne i regionen til god helse og til å ta vare på natur- og kulturarven gjennom positive og trygge tur- og aktivitetstilbud, og har med det som bakgrunn etablert et eget lokallag i Strand. STF er av den oppfatning at det utelukkende er "Alternativ løsning – Jørpeland 2 kraftverk" – som kan forenes med foreningens oppgaver i området. Vi er nå i Friluftslivets År som har som hovedformål å få folk ut på tur hver dag hele

året. Etter vår oppfatning er en levende elv med vannstandsvekslinger som gjenspeiler vær og årstid den beste inspirasjon til slikt hverdagsfriluftsliv. Opplevelsesverdiene vil bli svært redusert dersom 2/3 av vannet fjernes.

Utbyggers hovedalternativ (Jøssang Kraftverk) vil også frata Jørpelandregionen den store betydningen Jørpelandsvassdraget har for den videre vekst innen reiselivnæringen. Det er nylig bestemt at riksveg 13 som krysser Jørpelandselva skal inngå som nasjonal turistvei. Dette åpner nye muligheter for verdiskaping innen reiselivet.

STF støtter ikke Jørpeland Kraft's hovedalternativ (Jøssang Kraftverk), og mener i stedet at det eneste reguleringsalternativet som kan forsvares utifra friluftslivs- og reiselivshensyn er "Alternativ B – Jørpeland 2 kraftverk, utløpsalternativ kote 94".

OPPSUMMERING

- Troppevatn inngår i vernesonen som er skissert i Fylkesdelplan for Preikestolområdet.
- STF kan ikke akseptere at Troppevatn inngår i endringsplanen fra Jørpeland Kraft.
- Troppevatn står i en særstilling og må utgå – uansett valg av utbyggingsløsning.
- Grunnlaget for Reiseliv i regionen vil svekkes ved en eventuell utbygging av Jørpelandsvassdraget.
- STF kan utelukkende akseptere "Alternativ B – Jørpeland 2 kraftverk, utløpsalternativ kote 94". Andre alternativer skissert i endringsplanen fra Jørpeland Kraft er ikke forenlige med STF's tilstedeværelse og satsing i området."

Jørpelandselvas venner uttaler i brev av 10.01.2005 dette:

".....

Presentasjon av Jørpelandselvas Venner

Jørpelandselvas Venner ble dannet av enkeltpersoner, grunneiere og de fire lokale friluftssorganisasjoner i Strand som utgjør Naturvernforbundet i Strand, Strand og Forsand Turlag, Vesterlen krets av NSF og Strand jeger og sportsfiskarlag, med støtte fra de respektive fylkeslag.

Vi vil for ordens skyld opplyse om at den rette lokale benevnelse på elva er Tunglandsånå, men vi har valgt å bruke samme navn som utbygger bruker, Jørpelandselva, for å unngå navneforvikling.

Formålet til Jørpelandselvas Venner er å hindre at vannet blir ført vekk fra nedre deler av Jørpelandselva ved en videre kraftutbygging, sikre og bevare laksestammen for ettertiden og å synliggjøre de store natur- og friluftssinteresser som området langs elva i fra Vågen og opp til Dalavatnet utgjør for lokalbefolkningen. Dette

har vi prøvd å presentere i vår vedlagte brosjyre "Jørpelandselva, mulighetenes vassdrag".

NVE.s innstilling til Lyse Kraft 1983

NVE innstilte på at Lyse Kraft sine planer om en utbygging ved å nytte fallhøyde mellom Svortingsvatn - Dalavatn og fallhøyde mellom Dalavatn - Jøssang (alternativ 1) skulle utgå, og at Jøssang kraftverk skulle nytte fallhøyde mellom Svortingsvatn - Jøssang. Minstevannføring ble den gang satt til 0,5 m³/s, nedfor utløp til Jørpeland II kraftverk. NVEs vurdering var dengang:

"NVE har vurdert, fordeler, skader og ulemper ved de tre alternativene og vil tilrå at alternativ II velges. Det legges da vekt på bl.a. at utbygging etter alternativ II, gir vesentlig høyere vannføring i de nedre deler av Jørpelandselva enn alternativ I. Elva og Jørpelandfossen har en nærhet til bebyggelsen i Jørpeland, og de er et viktig element i stedets nærmiljø rent utseendemessig. Der foregår en del bading og fiske i elva nedfor fossen."

Utnytting av restvassdraget fra Longavatnet - Storåfoss etter NVEs anbefaling ville den gang gitt en gjennomsnittsvannføring på ca. 2,5 m³/s i elva, mot gjennomsnittet for hele Jørpelandsvassdraget på 6,2 m³/s.

Uttale 1999

Olje og Energidepartementet foretok i 1998 en såkalt supplerende høringsrunde der de tre friluftsansesjonene Norges jeger og fiskeforbund - Rogaland, Naturvernforbundet i Rogaland og Stavanger Turistforening avga da en uttale i brev av 01.03.99. I dette brevet blir det fokusert på de store mulighetene og dagens bruk av området til friluftsmål, bevaring av laksestammen, forelding og mangel på konsekvensvurdering langs Jørpelandselva. Det ble samtidig lagt fram et alternativ for å sikre en større vannføring enn 2,5 m³/s i hovedvassdraget ned til Jørpeland. Det blir helt feil av utbygger å bruke dette forslaget i argumentasjonen til dagens planer som er annerledes enn den gang.

Kraftbehov

Utbygger Jørpeland Kraft AS med Scana Steel Stavanger AS som eier av 1/3 den omsøkte utbygging, har i sin presentasjon av utbyggingsalternativ sterk framhevet Stålverket sitt behov for forutsigbar krafttilgang for at bedriften skal kunne konkurrere med andre aktører i samme marked. Vi mener at bedriften ikke har kunnet dokumentere denne påstand godt nok eller sannsynliggjort i tilstrekkelig grad at denne utbyggingsløsning gir disse resultater. Vi vet at bedriften er meget avhengig av utenlandske markedskrefter og at det er disse krefter som til

en viss grad styrer bedriftens økonomi. Samtidig er vi og klar over dette utbyggingsprosjektet på kraftsiden uten problemer kan stå uavhengig på egne ben, uten bedriften. Dersom denne faktor var så viktig for Stålverket burde den på et tidligere tidspunkt forhandlet seg fram til en høyere eierandel i forhold til Lyse Produksjon for å sikre seg at den får dekket sitt kraftbehov.

Fylkeskommunale planer innen utbyggingsområdet

Det er i dag to fylkesdelplaner som berøres av denne utbyggingssøknad

- Fylkesdelplan for Preikestolområdet FDP-P.
- Fylkesdelplan for Friluftsliv, Idrett, Naturvern og Kulturvern FINK.

FDP-P har som hovedmål å verne natur og landskap i Preikestolområdet og å legge til rette for reiseliv og næring knyttet til dette.

I området for FINK er det markert to store utbyggingsområder som er sikret, samtidig er mesteparten av nedbørfeltet klassifisert som "turområde hvor allmenne friluftssinteresser bør gis prioritet". I tillegg er selve Jørpelandselva og vassdragets nordlige deler definert som partnerskapsområde, det samme gjelder hele Lysefjorden.

I begrepet partnerskapsområder ligger det inne opptil tre prioriterte områder innen hver kommune i Rogaland med sammenstilling av viktige friluftsområder, naturvernområder og kulturminner som fylkeskommunen oppfordrer til økt satsing på. Det oppfordres til økt tilrettelegging og formidling fra ulike aktører som kommune, organisasjoner og andre, i og på tvers av kommuner.

Jørpelandselva og Jørpelandsdalen

Utbygger Jørpeland Kraft AS sin søknad om utbygging av Jørpelandsvassdraget og etablering av Jøssang kraftverk blir fremstilt som en miljøvennlig utbygging med små bagatellmessige ulemper med tanke på miljø, noe vi er sterkt uenig i.

Dersom en sammenligner denne utbygging med den utbygging som ble søkt om i 1983 fra Lyse Kraft (alt. I) vil den for Jørpelandselva ha samme ødeleggende virkning nedstrøms Dalavatn som forrige konsesjonssøknad, bortsett fra minstevannføring.

Når det gjelder minstevannføring vil utbyggeres søknad om slipp av minstevannføring på langt nær være nok til å gi elva fortsatt karakter av elv, snarere en liten bekk som nesten ikke vil være synlig mellom det storsteinete elveløpet i største del av strekningen mot fjorden. De eneste steder der en fortsatt vil ha inntrykk av vatn vil være på korte strekk der elva i dag danner små rolige og noe flatere partier og i deler av selve Tunglandfossen.

Vi vil og på nytt peke på bilder framstilt i konsesjonsøknad ikke gir riktig bilde av vannmengde i selve Tunglandsfossen. Bildet som viser minstevannføring 0,9 m³/s ble avfotografert når inntak til laksetrapp var stengt (luke nede). Med åpen luke ville ca. halvparten av vannmengde renne gjennom laksetrapp.

Naturtyper, friluftsliv og rekreasjon

I kommuneplan for Strand er områder på begge sider av Jørpelandselva fra Vågen og opp til kraftstasjon i Dalen regulert til "friområde". Området fra Dalen kraftstasjon og opp til Forenes er avsatt som "viktig grønnstruktur". Grønnstruktur binder dermed sammen regulerte friområder ned mot Vågen med det store friområdet rundt Forenes og sør opp mot Svortingsvatnet der Jørpelandselva spiller en sentral rolle helt opp til Liarvatnet. Fra Vågen og opp til øvre del av Tunglandsfossen er det i dag opparbeidet en tursti langs elva. Turstien starter ved Jørpeland's Brug i Vågen og krysser elva rett oppfor. Den fortsetter så på sørside opp til Tunglandsfossen der den blir ledet inn på Selemorkveien og videre opp dalføret til Selemorkgården.

Jørpelandsdalen med elva, helt fra Vågen og opp til Liarvatnet er selve *perlen* i satsing på friluftaktiviteter i årene framover for Jørpeland som by og hele regionen for øvrig. Dalføret omkranset med fjell har en variert natur med mange naturtyper fra vakkert elvelandskap med edelløvskog i Vågen, kulturlandskap med bjørkeskog i vassdragets nedre del ved Krokhøl/Tunglandsfossen, Selemorkområdet med steingarder og harmonisk lite påvirket kulturlandskap og gammel furuskog helt ned til elva ved Storåsfoss. På flaten oppe ved Dalen, myr og heilandskap inn til kulturlandskapet rundt Forenes. Naturtypen gammel løvskog og fjell/heilandskap finnes i høyreliggende deler inn mot Svortingsvatnet og Heiahorn. Dallandskapet i den smale Småsildalen med sin store tetthet av spurvefugler i gammel løvskog med bratte liser og små tjern som perler på en snor i dalbotnen.

I hele dette området fra Vågen og opp Jørpelandsdalen finnes et nettverk av merkede og umerkede stisystemer. Forenesområdet fungerer som selve innfallsporten til indre deler av Jørpeland og vestre Ardalsheiene, med andre ord et eldorado som svært mange av Strands befolkning benytter aktivt til alle årstider.

Området ved Forenes har og en stor brukergruppe ved at Vesterlen krets av Norsk Speiderforbund har bygd opp Forenesgården og bruker hele dette området helt ned mot Selemork aktivt til speidersamlinger og kretsleirer. I tillegg leies Forenes ut til andre brukere.

Vannføring i Jørpelandselva vil være det viktigste element i forhold til dagens bruk av områdene langs og i selve elva med tanke på friluftsliv og rekreasjon. Nærhet til Jørpeland som by, og en elv som i dag faktisk renner gjennom sen-

trum, gjør at dette er og i framtiden vil bli Jørpeland's viktigste utfartsområde. Nettopp slike områder er av stor betydning å ta vare på mest mulig inntakt med tanke på helse og trivsel. En stor del av lokalbefolkningen har i tillegg en nærhet og forhold til Jørpelandselva der vannføringen spiller en avgjørende rolle.

I FINK er området 30 Jørpeland's Brug - Selemork - Reinanuten - Forenes avsatt som partnerskapsområde med store regionale verdier. Inngrep ved å redusere vannføringen i Jørpelandselva etter Jøssangalternativet blir vurdert av Ambio til å ha "*stor negativ konsekvens* (---)" for landskapsverdier i dalføret, samt for nasjonal fuglen fossekallen og dens hekkeplass oppstrøms Skjedhamn.

Jørpelandselva er ikke bare brukt som turområde, men og til bading i sommerhalvåret og er en del av et viktig tilbud til barn og unge. Bading foregår på mange steder fra Vågen og opp til Selemork, der nettopp utfordring ved å kunne bade i en elv med variert vannføring alt etter egen svømmekunnskap er en del av opplevelsen. Det å kunne bade i en levende elv i forhold til en temmet bekk med minstevannføring er to vidt forskjellige opplevelser.

Minstevannføring etter utbyggingsalternativ A - Jørpeland II er satt til 0,5 m³/s nedstrøms Storåsfosdammen, vårt forslag er å øke den til 0,7 m³/s hele året. Dette vil være med å styrke friluftinteressene i området mellom Dalen kraftstasjon og opp til Storåsfoss.

I vassdraget er det nyere kulturminner som spor etter hustuffer på husmannsplassen Krokhøl, kvernhus, vanninntak og vannkanaler. Disse er ikke tilstrekkelig vurdert i konsekvensutredningen. Vi ber om at utbygger blir *pålagt* en bedre dokumentasjon av denne type kulturminner knyttet til gammel bruk av vassdraget.

Fiske i Jørpelandselva

Strand jeger og sportsfiskerlag har lagt ned et intenst kultiveringsarbeid ved hjelp av dugnadsarbeid i elva siden 1970 åra ved eget klekkeri, som ble bygget i 1976. Det er i denne sammenheng lagt ned en betydelig innsats for å styrke den sterkt truede laksestammen. Laksestammen i vassdraget er betegnet som utryddingstruet og plassert i kategori 2 i DN's kategorisystem for laksevassdrag. Arbeidsinnsatsen har nå begynt å vise resultater, stammen er i vekst.

Miljømyndighetene har gått inn med betydelige midler for å sikre laksestammen i vassdraget. Siden 1995 er vassdraget fullkalket, og de årlige kostnader for kalking er i underkant av 1 mill. kr. Totalt 9,9 mill. kr, siden 1995.

Dette har endret situasjonen for laksebestanden vesentlig. For den lakseførende delen av Jørpelandselva er Ph-verdien øket fra ca. 5 i perioden 1984 - 88 til 6,5 i 2004. Dette har stor betydning for oppvekstmulighetene til både laks og sjørret, og medfører nå at vannkvaliteten ikke lenger er en bestandsregulerende fak-

tor. Laksebestanden vil derfor fortsette å utvikle seg positivt dersom vassdraget ikke blir tørrlagt.

Miljømyndighetene, Strand kommune og Strand Jeger og Sportsfiskerlag har gått inn med nær 1 mill. kr til bygging av to laksetrappet, en i selve Tunglandsfossen som ble ferdig i 1997 og en ved dammen i Skjedhavn som ble ferdig i 1998. Dagens verdi av laksetrappet er satt til 2,5 mill. kroner.

Laksetrappet ved fossen har et behov på min. 0,7 m³/s for å være produktiv. Det er bygget fem gytehøler til en verdi av 55 000 kr de to siste årene. Disse er bygget med støtte fra fylkets Miljøvernavdeling. Hele den lakseførende strekningen med fiske er åpen for allmennheten. Vannføringsforholdene i Jørpelandselva er i dag marginale for oppgang av laks og sjøørret. Elva er svært storsteinet og den vannføringen som er foreslått i Jøssangalternativet vil etter vår mening true laksestammen i elva. Den lokale fiskeforening er dessuten sikker på at laksestammen vil dø ut over tid. Lokal erfaring med oppgang av laks viser at den starter først når vannføring er mellom 3,5 - 4 m³/s. Jørpelandselva har i dag den vannføringen som skal til for at laks skal reproduseres. Etter at kraftstasjonen i Vågen ble nedlagt i - 78, har laksestammen økt gradvis.

Dersom 87 % av vannmengde føres bort fra vassdraget, vil det være vanskelig å opprettholde laksestammen. Opplevelsen ved å fiske laks og sjøaure ved en redusert vannføring er noe annet enn å fiske i en vannrik elv. Vannføringen i elva er helt avgjørende for opplevelsesverdien under fiske.

Norge har undertegnet RIO - konvensjonen om bevaring av biologisk mangfold, og Norge er pålagt et spesielt ansvar når det gjelder bevaring av den atlantiske laksen.

Det er Jørpelandselvas Venner sin mening at ved en utbygging etter Jøssangalternativet vil en ikke kunne være i stand til å bevare laksestammen i elva. Vi vil på det sterkeste gå imot at vannet føres ut av vassdraget, med den følgen det har for stor reduksjon av vannmengde i Jørpelandselva og vi kan *ikke* under noen omstendighet gå inn for en utbyggingssøknad som gir så lite vann.

Dersom Jøssangalternativet blir valgt må det utredes hvilke tiltak som må iverksettes for å hindre laksen i å bli stående ved utløpet fra kraftstasjonen, dette må avklares før en eventuell utbygging.

Utbygging etter Jøssangalternativet vil ha en "*meget stor negativ konsekvens (-)*" dersom kalking ikke opprettholdes. Utbygger må pålegges å fortsette kalking som i dag.

Innlandsfiske

Innsjøkalking av indre deler av Jørpelandsvassdraget har foregått siden 1995. Kalkingen har gitt merkbart fremskritt for fisk og ikke minst

for bunnfaunaen i enkelte vann, med økt næringstilgang for fisken. Noe en merker i forhold til bedre kondisjon og rødfarget fiskekjøtt.

Bortfall av kalking vil være et stort tilbakeskritt for både fisk og øvrig fauna innenfor Strand's grenser. Friluft's -og fiskeinteressene vil etter vår mening bli skadelidende og være et tilbakeskritt for den positive utvikling vi har sett de siste årene i enkelte vann. Vi krever at kalking blir opprettholdt også i framtiden etter oppsatt program.

Flaten i elveløp mellom Dalavatn og Storåsfosdammen har i dag et rikt ørretfiske. Denne elvestrekningen blir i dag brukt både av fluefiskere og familier med barn som får sin første lekasjon i stangfiskes mysterier nettopp her. Dersom vannføring reduseres, vil elveløp etter kort tid gro til. Det beste eksempel ser vi nedstrøms selve Dalavatnstemmen som ble kanalisert for en del år siden. Nå er resten av det gamle elveløp nærmest ufremkommelig på grunn av busker og trær.

Reiseliv

En utbygging etter alternativ A. - Jørpeland II kraftverk vil ha stor betydning for satsing på turisme i årene framover. Ved å få turister til å tilbringe noen dager ekstra i kommunen, ville dette kunne gi større inntekter for næringsliv og kommune.

En mer bevisst satsing og synliggjøring av friområder langs Jørpelandselva og ikke minst Tunglandsfossen som et tur og turistmål, ville få fram de store naturkvalitetene som ligger i å ha en levende elv. Fiske etter laks og sjøørret er i dag åpent for allmennheten, noe som i seg selv etter hvert er unikt. Vår oppfatning er at ved fortsatt å beholde vannføring i elva, ville en kunne både skape nye arbeidsplasser og inntekter til kommunen.

Avgjørelse om en nasjonal turistvei gjennom Strand er nå tatt. Jørpelandselva vil være en viktig del av opplevelsen i tilknytning til denne. Brosjyren "Jørpelandselva, mulighetenes vassdrag" er vårt første bidrag til satsing på å bygge ut turistier sammen med andre aktører, til glede for lokalbefolkningen og turister. Dette er en satsing som samsvarer med intensjonene ved FINK-plan og avsatt partnerskapsområde langs elva. Dersom vannet føres ut av vassdraget etter Jøssangalternativet, vil naturverdiene i området bli redusert. Alt kultiveringsarbeid i elva vil bli nedlagt.

Overføringer- Troppevatn, Øvre og nedre Buksetjerna og Brokavatnet

Utbyggingsløsning for overføring av alle vatn er svært mangelfull i forhold til inngrep i terreng og i vatn. Det finnes ingen tegninger fra utbygger på plassering og utforming av tunneler, kanaler, sperredammer og hvor overskudd og tunnelmasse skal deponeres. Utbygger må pålegges å utrede dette mer detaljert. Dette er en stor

mangel fra utbyggers side som gjør det vanskelig å ta stilling til de inngrep som eventuelt vil komme i terrenget.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) startet i 1995 en kartlegging av inngrepsfrie naturområder i Norge (INON). Bakgrunnen for kartleggingen var den dramatiske reduksjon av mer eller mindre uberørte områder de siste tiårene. Tiltaket vil føre til reduksjon av INON - områder ved alle overføringsmagasinene. Ved Øvre- og Nedre Buksetjørn samt Troppevatn vil INON sone 2 bli redusert med ca. 7 km² (45 % reduksjon). Dette er urovekkende når inngrep i tillegg skal utføres i områder med store friluftsverdier. I Ambio sin konsekvensvurdering gis dette inngrep "*stor negativ konsekvens (-)*".

All tørrlegging av bekkeløp må søkes unngås, med tanke på tap av biologisk mangfold i og ved bekkeløp.

Troppevatn

Utbygger ønsker å overføre Troppevatn som i dag drenerer sørover mot Neverdalen og har sitt utløp i Lysefjorden. Overføring skal foregå ved å sette opp en sperredam i utløpsosen, for så å overføre Troppevatn via en kombinert løsning tunnel/kanal ned mot Øvre Buksetjørna. Avløp fra Troppevatn er søkt overført til Svortingsvatnet i perioden 21.08 - 31.05.

FDP-P gis i punkt 2.5.2 Retningslinjer åpning for kraftutbygging fra Lyse Kraft "det gjelder konsesjonssøknad som er til behandling i Olje- og energidepartementet" og som ble fremmet tidlig på 1980 tallet.

Med 86 000 besøkende til Preikestolen i 2004 ser vi en klart sterkere bruk av dette området i dag en i 1992 da fylkesdelplan ble utarbeidet.

Utløpsbekken fra Troppevatn ned mot Neverdalen er i nedbørsperioder et blikkfang og et viktig element sett fra Preikestolstien, der den danner et hvitt slør og småfusser som både høres og synes.

Selv om hovedtyngden av turister går turen ut til Preikestolen i perioden 01.06 - 20.08, strekker turistsesongen seg fra snøen forsvinner på våren og til langt ut på høsten. Stinett på både nord og sørside av Troppevatn brukes jevnlig av turgåere østover mot Bratteli. Alle tekniske inngrep som sperredam, tunnelinntak og kanal vil være med å redusere opplevelsesverdi i et uberørt område som Troppevatn, der allmenne friluftsinnteresser skal ha prioritet.

Bekkeløp fra Troppevatn er og tilhold for vår nasjonalfugl, fossekallen, og som er observert her over lang tid. Tilnærmet tørr bekk i øvre deler i over 9 måneder av året, vil trolig medføre at fossekall trekker bort fra dette området på grunn av næringssvikt i bekkeløp. En kan ikke se bort fra at det og finnes hekkeplass i denne del av bekkeløp.

Ved hovedsti nede i Neverdalen og i underkant av bekkeløp fra berg, lå i sin tid et kvernhus

som tilhørte husmannsplassen Neverdalen (i bruk fra ca. 1804 - ca. 1875). Bekken videre nedover Neverdalen til Lysefjorden danner grense for tre foreslåtte områder i FDP-P. Vest for bekk ligger område P, som er anbefalt regulert til "landskapsvern". Øst for bekk område V, er anbefalt et sterkere vern "spesialområde naturvern". Området nordover som innbefatter Neverdalen, Troppevatn, Øvre og Nedre Buksetjørn helt til Svortingsvatn område F, er anbefalt som "LNF med sterke restriksjoner" med verneverdi knyttet til dyreliv, landskap og skogpartier.

En kraftig reduksjon av vannføring i bekkeløp i tiden 21.08 - 31.05 innen et område med så sterke verneverdier kan vi ikke godta, og det er tungveidende grunner for at overføring av Troppevatn *må utgå* av utbyggingsplanene.

I FINK er det avsatt korridorer på begge sider av Lysefjorden i hele sin lengde til partnerskapsområde. I disse områdene må det vektlegges sterkt å ta vare på naturkvaliteter, der alle bekker og fosser som renner ut i Lysefjorden er knyttet opp mot opplevelsesverdi for turister. Stavanger Turistforening har nå nesten sluttført sin merking av turstien "Lysefjorden Rundt" der dette er en del av denne satsing. Alle inngrep innenfor avsatt partnerskapsområde (29) Preikestolen *må utgå*.

Øvre - og Nedre Buksetjørn

Buksetjørn drenerer i dag til Jøssangvassdraget og er søkt om å overføres til Svortingsvatn via tunnel. Det skal settes opp en sperredam i utløpsose og bekkeløp nedstøms sperredam vil bli tørrlagt. Detaljert kartlegging over inngrep er ikke utført av utbygger når det gjelder utforming og plassering av sperredam, tunnel og deponering av tunnelmasse.

Jøssangvassdraget har i dag to løp som møtes på Jøssangmyra, det nordre løp kommer fra Buksetjørn/Moslivatnområdet og utgjør ca. halvparten av nedbørsfeltet. Ved overføring av Buksetjørn til Svortingsvatn vil Solheimsåna (som utgjør nordre grein av Jøssangvassdraget) bli redusert med ca. 30 %. Buksetjørna inngår også i FDP-P der hovedmål er å verne landskap og natur.

Vi ønsker ikke at dette området tas med i utbyggingsplaner, og dersom NVE anbefaler noe annet, *må* det gis pålegg om slipp av minstevannføring i dagens utløpsbekk ned mot Åstølstjørn.

Åstølstjørn har i dag en fin fiskekvalitet som trolig vil bli skadelidende ved tørrlegging av innløpsbekk til denne. Slipp av minstevannføring er også viktig i forhold til å opprettholde vanngjennomstrømming til Åstølstjørn og Moslivatnet for å hindre gjengroing og å gi den regionalt viktige forekomsten av myrkråkefot mulighet til å overleve. Utbygger *må* og gis pålegg om overvåking av myrkråkefot uansett utbyggingsvalg.

Brokavatn

Brokavatn drenerer i dag til Tauvassdraget og utgjør en liten del av dette. Det skal settes opp en sperredam i utløpsosen som medfører at bekkeløp nedstrøms dam blir tørrlagt. Vannet overføres ved en kanal i østre ende av vatnet ned mot Venevatnet. Tørrlegging av øvre del og reduksjon av vannføring ned mot myrene oppstrøms Målandsvatnet vil kunne gi negativ påvirkning av den store bestanden av dystarr på myrene.

Det meandrerende noe dype bekkeløp gjennom myrene har en fin storvokst ørretbestand, som ikke er nevnt i konsekvensutredning og hvilken effekt dette vil ha for ørreten. Det må gis pålegg om slipp av minstevannføring i dagens utløpsbekk ned mot Målandsvatnet.

Den største negative faktor er likevel tap av inngrepsfrie soner i nedbørsområdet der inngrep ved Brokavatn utgjør en reduksjon i sone 1 er på 5,5 km² og i sone 2, 12,5 km², noe som er klassifisert til å ha en stor negativ konsekvens.

Oppsummering

Krav til utbygger uavhengig av valg av utbyggingsløsning:

- Tegning og kartgrunnlag for tekniske inngrep fra alle overføringer av vatn mangler og må utredes mer detaljert.
- Konsekvenser for nyere vannrelaterte kulturminner langs vassdraget må dokumenteres bedre.
- Innsjøkalking må opprettholdes innen Strand kommune's grenser.
- Kalkdoserer og kostnader med kalking må pålegges utbygger.
- Utrede tiltak for å hindre laks i å bli stående foran kraftverksutløp.
- Troppevatn må utgå.
- Forhandlinger om revidering av reglement for minstevannføring og manøvrering må tas opp etter 5 år.
- Minstevannføring nedstrøms Dalavatn må være 0,9 m³/s hele året.
- Slipp av minstevannføring nedstrøms sperredam Nedre Buksetjørn mot Åstøltjørn og Brokavatn.
- Overvåking av myrkråkefotlokalitet ved Åstøltjørn.

Utbygging etter B. Hovedalternativ - Jøssang kraftverk

Dette er en utbyggingsløsning Jørpelandselvas Venner ikke kan godta, selv med slipp av minstevann vil en ikke kunne opprettholde laksestammen og ta vare på de store naturkvalitetene en levende elv utgjør i våre viktigste friområder. Dette er og det dyreste utbyggingsalternativ med 2,11 kr/kWh.

Alternativ A. - Jørpeland II kraftverk, utløpsalternativ kote 94

Dette er den eneste reelle utbyggingsløsning som ivaretar vår framtidig behov for opplevelsesrike sentrumsnære friområder best mulig. Kraftutbygging vil foregå i nær tilknytning til Jørpelandselva og føre vannet tilbake til denne, noe som sikrer en fortsatt levende elv og levedyktig laksestamme.

Ved å installere mikrokraftverk på slipp av minstevannføring fra Storåsfosdammen ville en kunne bruke minstevann til kraftproduksjon uten synlige inngrep.

Vi ønsker at alle overføringer fra andre nedbørsfelt utgår. Troppevatn står i en særstilling og må utgå uansett utbyggingsløsning. Utbygging etter alternativ A er den klart billigste løsning med 1,89 kr/kWh.

Krav til denne utbygging

- For å unngå stranding av yngel og laks ved driftstans (utfall), må vann slippes forbi stasjon for å hindre raske vannføringsreduksjoner.
- Minstevannføring nedstrøms Storåsfoss må økes fra 0,5 til 0,7 m³/s.
- Minstevannføring nedstrøms Dalen kraftstasjon må være 2,5 m³/s.

Alternativ A. - Jørpeland II kraftverk, utløpsalternativ kote 94/38

Denne løsning er klart bedre enn Jøssangalternativet, men langt dårligere enn Jørpeland II. For å kunne godta denne mellomløsning måtte en få klare prioriteringer på måten å kjøre turbinene på for å sikre akseptabel vannføring mellom øvre turbin på kote 94 og nedre turbin på kote 38. Minstevannføring mellom disse to turbiner må aldri komme lavere enn 2,5 m³/s. Siden dette er utbyggers ide med denne løsning, ville det og være rimelig å utrede denne utbyggingsløsning grundigere. Utbyggingskostnaden på 1,98 kr/kWh er og akseptabel med tanke på den kraftmengde en får tilbake.

Krav til denne utbygging:

- Utrede grunnforhold for eventuelt kryssing og utløp for tunnel i underkant av Tunglandsfossen.
- Kjørereglement som sikrer vannføring på minimum 2,5 m³/s nedstrøms kote 94.
- For å unngå stranding av yngel og laks på begge utløpskoter 94/38 ved driftstans (utfall), må vann slippes forbi stasjon for å hindre raske vannføringsreduksjoner."

Rogaland Jeger- og Fiskerforening har uttalt følgende i brev av 27.01.2005:

Bakgrunn og sammendrag

NJFF-Rogaland er med sine nær 7.000 medlemmer i Rogaland sterkt opptatt av å sikre de naturverdier som vassdragene i fylket vårt representerer. Spesielt viktig blir dette arbeidet i et fylke som er såpass sterkt berørt av tidligere kraftutbygginger, hvor over 70 % av potensialet for vannkraft er utnyttet. Det er ikke tvil om at dette har medført omfattende negative virkninger for naturen, økologien, vilt og fisk, samt redusert rekreasjonsverdi i de berørte områdene.

Selv med dette som bakteppe er det viktig å påpeke at NJFF-Rogaland støtter en utnyttelse av Jørpelandsvassdraget til kraftproduksjon, men vi er altså sterkt uenig i at dette skal skje etter utbyggers alternativ Jøssang. Søknaden fra Jørpeland Kraft as om å bygge ut etter Jøssangalternativet er ikke forenlig med å sikre viktige miljø- og naturverdier og friluftssinteresser i dette området.

Utbygger har vektlagt at en skal kunne motvirke de verste negative virkninger ved Jøssangalternativet med ekstra vannslipp i perioder. Allikevel er fakta at selv om en korrigerer for ekstra vannslipp, vil en fjerne ¾ av vannet ifra Jørpelandselva nedstrøms inntaket i et normalår. Det sier seg selv at dette er et brutalt inngrep for naturverdiene og økologien i vassdraget og vil sterkt forringe rekreasjonsverdien knyttet til vassdraget, spesielt representert ved friluftsliv, fiskeutøvelse og turisme. Det er derfor svært stor forskjell mellom Jøssangalternativet og opprustningsalternativet.

NJFF-Rogaland støtter derfor Strand kommunes og Rogaland Fylkeskommunes vedtak om:

- å oppruste eksisterende kraftverk - Jørpeland II, utløpsalternativ kote 94
- å ta ut Troppevatnet fra utbyggingsforslaget da dette representerer store friluftsverdier i et uberørt område (Rogaland Fylkeskommune tok ut Troppevatn i sitt vedtak).

Forskjellen i kraftproduksjon mellom Jøssangalternativet og Jørpeland II, kote 94 er 29 GWh. *Etter en samlet vurdering mener vi at de negative konsekvensene for naturen, miljøet og friluftslivet langt overstiger nytteverdien og fordelene av å presse ut disse ekstra 29 GWh. Følgelig mener vi at kravet i vassdragsreguleringslovens § 8 ikke er oppfylt for Jøssangalternativet og at dette alternativet må avvises.*

Planendringssøknaden

Det er nyttet litt forskjellige betegnelser i selve planendringssøknaden og konsekvensutredningen mellom de forskjellige alternativer. I vårt hørings svar benytter vi følgende benevelser for de forskjellige alternativer:

Jørpeland Kraft AS søker om tillatelse til bygging av Jøssang kraftverk som skal utnytte

fallet fra Dalavatnet til fjorden mellom Jøssang og Notvik (*"Jøssangalternativet"*).

Det er alternativt søkt om tillatelse til å utnytte fallet i Jørpelandselva fra eksisterende inntak ved Storåsfoss og med utløp som for eksisterende Jørpeland kraftverk (*"Jørpeland II, kote 94"*), eventuelt at deler av avløpet føres tilbake lenger ned i elva, i underkant av Tunglandsfossen (*"Jørpeland II, kote 94/38"*).

Søknaden omfatter også overføring av Brokavatnet i Hjelmeland kommune til Venavatnet og overføring av Øvre og Nedre Buksetjørna og Troppevatnet i Strand og Forsand kommune til Svortingsvatnet.

Kort historikk

NJFF-Rogaland har vært involvert i de tidligere prosesser for planer for nye kraftutbygginger i Jørpelandsvassdraget og har hele tiden vært opptatt av å støtte et alternativ som gir minst mulige inngrep og en utbygging i "naturlig løp" for å sikre at vann ikke tas ut av hovedvassdraget.

Vi vil bemerke at NVE i sin innstilling til Olje- og energidepartementet i 1988 påpekte særlig viktigheten av å sikre mest mulig vann i Jørpelandselva:

"NVE har vurdert fordeler, skader og ulemper ved de tre alternativene og vil tilrå at alternativ II velges. Det legges da vekt på bl.a. at utbygging etter alternativ II gir vesentlig høyere vannføring i de nedre deler av Jørpelandselva enn alternativ I. Elva og Jørpelandfossen har en nærhet til bebyggelsen i Jørpeland, og de er et viktig element i stedets nærmiljø rent utseendemessig. Der foregår en del bading og fiske i elva nedfor fossen."

Olje- og energidepartementet foretok i 1998/99 en såkalt supplerende høringsrunde der de tre friluftsansjonene Norges jeger og fiskeforbund – Rogaland, Naturvernforbundet i Rogaland og Stavanger Turistforening avga da en uttale i brev av 01.03.99. Alle organisasjonene var også på dette tidspunktet svært opptatt av å støtte en utbygging i "naturlig løp" for å sikre at vann ikke fjernes fra Jørpelandselva.

Vi vil også gjøre NVE oppmerksom på det faktum at Jørpeland Kraft as trakk den opprinnelige søknaden om utbygging av Jørpelandsvassdraget. I pressemeldingen som ble sendt ut om saken 21.11.2000 ble det sagt at de kun skulle oppruste dagens kraftstasjon, som jo tilsvarete alternativet Jørpeland II, kote 94. Bakgrunnen for at de trakk søknaden var bl.a. negative miljømessige konsekvenser for vannføringen i Jørpelandselva. Daværende produksjonsdirektør i Lyse Kraft uttalte til Stavanger Aftenblad 22.11.2000: "Vi går inn for en opprustning som skåner miljøet. Vannet vil renne som i dag". Det er sterkt beklagelig at pressemeldingen og denne uttalelsen nå så kort tid etter ikke lenger har

noen gyldighet og at utbygger nok en gang går inn for en løsning som langt på vei vil gi de samme negative konsekvensene for Jørpelandselva som den utbyggingsløsningen de trakk i november 2000. Dette er lite tillitsvekkende.

Kraftproduksjon

Det er i debatten om utbygging i Jørpeland påpekt at en må bygge ut maksimalt for å sikre kraftbalansen. Vi føler det er et behov for å sette debatten om ny kraft litt i perspektiv:

De 29 GWh'ene som Jøssangalternativet gir ekstra i forhold til Jørpeland II, kote 94 representerer om lag 0,2 % av Rogalands produksjon av vannkraft og 0,8 % av hva planlagt gasskraftverk på Kårstø vil produsere (3.500 GWh) og om lag 5 vindmøller. Vindmøller er reversible inngrep som med letthet kan fjernes om en bestemmer seg for dette. Gasskraftverk er også reversible inngrep da disse kan "slås av" om det er forhold som tilsier at de ikke lenger skal produsere. Det kan en ikke si om vannkraftutbygging da dette ofte representerer omfattende inngrep i naturen som er vanskelig eller særdeles kostbart å reversere.

Vi mener det ikke er mulig å forsvare de negative virkningene for miljø- og naturverdiene og friluftinteressene ved å si at de ekstra 29 GWh er viktig for kraftbalansen i Norge.

Stålverket og arbeidsplasser

Scana som eier 1/3 av Jørpeland Kraft as argumenterer sterkt for at Jøssangalternativet må bygges ut for at de skal få tilstrekkelig med kraft (1) og sikre forutsigbarhet (2) og lave priser (3). Vi har forståelse for at disse elementene er viktig for Stålverket, men er uenig i at Jøssangalternativet er nødvendig for å sikre disse tingene. Det er i alle fall ikke avgjørende. Vi ønsker å kommentere en del av de påstander som Scana har benyttet som hovedargumenter for å bygge ut etter Jøssangalternativet:

Ad 1) Tilstrekkelig med kraft:

- Det finnes, oss bekjent, ikke eksempler på at kraftkrevende industri i Norge noen gang har lagt ned pga. at de har manglet kraft. De legger ned pga. kostnaden på arbeidskraft i Norge er for stor og at fortjenestemuligheten er større i lavkostland.
- Den kraftkrevende industrien i Norge sikrer tilstrekkelig med kraft gjennom langsiktige kraftavtaler.
- Scana argumenterer med at stålverket vil gå dukken og/eller arbeidsplasser vil gå tapt dersom situasjonen med høye kraftpriser gjentar seg, men hva var det egentlig som skjedde når prisene steg så mye for to år siden? Jo flere av disse selskapene tjente i realiteten store penger siden de solgte ut på spotmarkedet den kraften som de hadde langsiktige kontrakter på og permitterte arbeidsstokken sin.

Ad 2) Forutsigbarhet:

- Det medfører ikke riktighet at en må produsere all kraft selv ellers så vil en ikke ha tilstrekkelig med kraft til forutsigbare priser. Den kraftkrevende industrien i Norge sikrer tilstrekkelig med forutsigbarhet gjennom langsiktige kraftavtaler.
- Lyse er eid av kommunene i Rogaland og har følgelig et samfunnsansvar. Dette samfunnsansvaret må innbefatte et ansvar for å sikre utvikling av denne regionen, deriblant å sikre arbeidsplassene i Rogaland - også arbeidsplassene hos Scana.
- Det er ikke noe i veien for at Scana ikke kan inngå avtaler med Lyse med en kraftmengde som er lik det de trenger for å sikre forutsigbarhet selv om de bygger ut etter Jørpeland II, kote 94.
- En må jo også spørre seg om hva som vil skje dersom en bygger ut Jøssangalternativet og dette allikevel ikke er nok kraft for å sikre driften eller ekspansjon. Skal en følge opp Scanas argumentasjon så må en jo bygge ut enda mer i Jørpelandsheiene for ingen annen kraft enn egenprodusert kraft er "god" nok. Dette blir en argumentasjon vi finner vanskelig å forholde oss til.

Ad 3) Lave priser:

- Ser en på prisene på Nordpool så ligger prisleiet på kjøp fremtidige kraftkontrakter på 20-23 øre pr. kWh for 2005 - 2006 - 2007, det gir en differanse på selvkostproduksjon etter Jøssangalternativet (18 øre pr. kWh) og kjøp fremtidige kraftkontrakter på 200.000 - 500.000 kroner pr. år. Disse beløpene kan umulig bety at Stålverket går under eller at noen arbeidsplasser er i fare om en velger Jørpeland II, kote 94.

Scana vil selvsagt ha mulighet til en avtale med Lyse eller andre kraftleverandører som gir forutsigbarhet både med hensyn på tilstrekkelig volum kraft og pris slik annen kraftkrevende industri gjør også om Jørpeland II, kote 94 velges.

Stålverket på Jørpeland er først og fremst avhengig av markedsforholdene i utlandet på bedriftens produkter for videre drift og ekspansjon. Om en har tilgang til ekstra 9,7 GWh (som jo er bedriftens andel av de ekstra 29 GWh som Jøssangalternativet gir) som produseres selv mener vi Scana ikke har kunnet dokumentere betyr så mye som de hevder. Det er i hovedsak samme vurderinger som flertallet i Strand kommune og Rogaland Fylkeskommune gjorde når de gikk inn for Jørpeland II, kote 94 i stedet for Jøssangalternativet. Derfor mener vi at argumentet om at en må egenprodusere all kraften selv ikke kan vektlegges av NVE i sin vurdering av hvilke utbyggingsalternativer som bør velges.

Andre uttalelser

NJFF-Rogaland vil vise til høringsuttalelsen til "Jørpelandselvas Venner" og vil i hovedsak støtte denne uttalelsen slik den foreligger. Vi mener den på en grundig og omfattende måte dokumenterer viktigheten av å sikre disse områdene mot de negative virkninger som Jøssangalternativet representerer.

Formålet til "Jørpelandselvas Venner" har vært å hindre at vannet blir ført vekk fra nedre deler av Jørpelandselva ved en videre kraftutbygging, sikre og bevare laksestammen for ettertiden og å synliggjøre de store natur- og friluftssinteresser som området langs elva i fra Vågen og opp til Dalavatnet utgjør for lokalbefolkningen. Dette har de presentert i brosjyren "Jørpelandselva, mulighetenes vassdrag". Vi stiller oss bak dette arbeidet.

NJFF-Rogaland vil derfor ikke gjenta alt som er sagt i uttalelsen fra "Jørpelandselvas Venner", men mer gi utfyllende kommentarer ved behov.

Fylkeskommunale planer innen utbyggingsområdet

Området som berøres av kraftutbyggingssøknaden dekkes i dag av to fylkesdelplaner:

- Fylkesdelplan for Preikestolområdet (FDP-P).
- Fylkesdelplan for Friluftsliv, Idrett, Naturvern og Kulturvern (FINK).

FDP-P har som hovedmål å verne natur og landskap i Preikestolområdet og å legge til rette for reiseliv og næring knyttet til dette. FINK fokuserer på å sikre viktige områder for friluftsliv. Utbyggingsområdet er i hovedsak klassifisert som "turområde hvor allmenne friluftssinteresser bør gis prioritet". I tillegg er selve Jørpelandselva og vassdragets nordlige deler definert som partnerskapsområde, det samme gjelder hele Lysefjorden.

Naturtyper, friluftsliv og rekreasjon, samt reiseliv

NJFF-Rogaland vil påpeke viktigheten av at Jørpelandsvassdraget fortsatt har en vannføring så lik den naturlige som mulig for å sikre de store natur- og rekreasjonsverdier som ligger i tilknytning til dette området. At vassdraget fremstår som levende er jo en sentral del av opplevelsesverdien knyttet til dette området. Det å kunne oppleve en levende elv i forhold til en temmet bekk med minstevannføring er to vidt forskjellige opplevelser. Når dette området i tillegg ligger i så nær tilknytning til selve Jørpeland by der folk både bor og ferdes så sier det seg selv at et levende vassdrag representerer et avgjørende trivselselement og aktivum for byens befolkning både for utøvelse av friluftsliv og fremtidig turismesatsing.

Området som berøres av utbyggingen ligger i tilknytning til det største satsingsområdet for turisme i Rogaland, nemlig Lysefjorden og Preikestolområdet. Nasjonal turistvei vil også krysse Jørpelandselva. Det er derfor viktig at en ikke forringer dette området ved å fjerne så mye vann som det er snakk om i Jøssangalternativet.

Dette er hovedgrunnen til at både Strand kommune og Rogaland Fylkeskommune gikk imot Jøssangalternativet.

NJFF-Rogaland viser ellers til uttalelsen fra "Jørpelandselvas Venner" og stiller seg bak den grundige gjennomgangen disse punktene har fått i uttalelsen deres.

Jørpelandselva som landskapselement

Utbygger fremstiller Jøssangalternativet som en miljøvennlig utbygging. Dette er vi, som de fleste andre høringsinstanser, helt uenig i. Jøssangalternativet vil fraføre ¾ av vannet i vassdraget i et normalår selv etter foreslåtte kompensierende tiltak med minstevannføringer. Dette er et betydelig inngrep og innebærer at elva som landskapselement vil bli sterkt redusert. Konflikten sammenliknet med dagens forhold vil bli forsterket både ved at en overfører vann til Jøssang og fordi slukeevnen ved inntaket i Dalavatn blir betydelig økt. Nedre deler av elva renner i dag gjennom boligfelt og tettbebyggelse og er et viktig nærområde for friluftsliv. Det betyr at inngrepet vil berøre mange mennesker.

Dersom en sammenligner denne utbygging med den utbygging som ble søkt om i 1983 fra Lyse Kraft (alt. I) vil den for Jørpelandselva ha samme ødeleggende virkning nedstrøms Dalavatn som forrige konsesjonssøknad, bortsett fra noe høyere minstevannføring.

Når det gjelder minstevannføring vil utbyggeres søknad om slipp av minstevannføring på langt nær være nok til å gi elva fortsatt karakter av elv, snarere vil den i store perioder fremstå som en bekk som nesten ikke vil være synlig mellom det storsteinete elveløpet i største del av strekningen mot fjorden. De eneste steder der en fortsatt vil ha inntrykk av vatn vil være på korte strekk der elva i dag danner små rolige og noe flatere partier og i deler av selve Tunglandsfossen.

Vi vil også påpeke at bildene som er vist i søknadens bilag 9 ved forskjellige vannføringer i Tunglandsfossen ikke gir et korrekt bilde av vannføringen i fossen etter utbygging. Når bildene ble tatt var laksetrappen stengt. Etter de opplysninger vi har fått fra DN trenger laksetrappen minst 0,4-0,5 m³/s for å fungere optimalt. Det betyr at i store deler av året vil Tunglandsfossen kun ha en vannføring på mellom 0,25 – 0,5 m³/s (tilsvarer 0,75 og 0,9 m³/s fratrukket vannføringen i laksetrappa). Dette sier seg selv vil være et dramatisk negativt visuelt inngrep i fossen og den flotte fossen som viktig landskapselement vil forsvinne.

Laksefisket i Jørpelandselva

Laksestammen i Jørpelandsvassdraget har blitt kategorisert som utrydningstruet, bl.a. pga. sur nedbør og plassert i kategori 2 i DN's kategorisystem. Det har foregått et utstrakt kultiveringsarbeid utført på dugnad av Strand Jeger og Sportsfiskerlag i vassdraget i over 35 år. Eget klekkeri ble bygget i 1976. Bakgrunnen for arbeidet har vært å sikre laksestammen mot utrydding og sikre at den tas vare på for våre etterkommere. I de siste årene har arbeidet båret frukter og stammen er i vekst.

Miljømyndighetene har dessuten gått inn med betydelige midler for å sikre laksestammen i vassdraget. Siden 1995 er vassdraget fullkalket gjennom innsjøkalking. De årlige kostnadene for kalking er i underkant av 1 mnok og det er brukt totalt 9,9 mnok siden 1995. Dette har endret situasjonen for laksebestanden vesentlig. For den lakseførende delen av Jørpelandselva er pH-verdien øket såpass mye at vannkvaliteten ikke lenger er en negativ bestandsregulerende faktor.

Miljømyndighetene, Strand kommune og Strand Jeger og Sportsfiskerlag har også gått inn med nær 1 mill. nok til bygging av to laksetrappet, en i selve Tunglandsfossen som ble ferdig i 1997 og en ved dammen i Skjedhavn som ble ferdig i 1998. Dette økte lakseførende strekning til 2,5 km. Dagens verdi av laksetrappet er satt til 2,5 mill. kroner (pers.meddelelse Myhre, DN).

Det er nå også bygget fem gytehøler til en verdi av 55 000 kr de to siste årene. Disse er bygget med støtte fra miljømyndighetene.

Det er dessuten planer om å følge opp utviklingen av laksebestanden i Jørpelandselva gjennom omfattende undersøkelser planlagt av miljømyndighetene.

Hele den lakseførende strekningen er åpen for allmenheten, fiskekortene som tilbys er rimelige og fisket er derfor populært for alle aldersgrupper. Fiskesesongen er begrenset i dag for å sikre at stammen kan bygge seg opp igjen. Målsettingen er å få en fiskesesong som er tilnærmet lik tilsvarende elver i området, dvs. fra juni/juli tom. september. Dette vil øke rekreasjonsverdien knyttet til fisket betydelig i årene fremover.

Vannføringsforholdene i Jørpelandselva er i dag marginale for oppgang av laks og sjørret. Elva er svært storsteinet og den vannføringen som er foreslått i Jøssangalternativet vil etter vår mening true laksestammen i elva. Den lokale fiskeforening er dessuten sikker på at laksestammen vil dø ut over tid og har også påpekt at de ikke ser vitsen med å drive kultivering dersom Jøssangalternativet blir realisert. Lokal erfaring med oppgang av laks viser at den starter først når vannføring er mellom 3,5 – 4 m³/s. Når kraftstasjonen i Jørpelandsvågen fortsatt var i drift var dette til betydelig hinder for at laksen van-

dret opp i vassdraget pga. ofte for lave vannføringer i elva.

Opplevelsen ved å fiske laks og sjørret ved en redusert og på forhånd fastlagt minimumsvannføring er noe helt annet enn å fiske i en levende og vannrik elv. En naturlig variasjon i vannføringen og et levende vassdrag med flommer er jo nettopp en del av det som skaper opplevelsen med å fiske etter laks.

Jøssangalternativet vil også medføre problemer knyttet til laks som vil vandre inn og stå og stange utenfor utløpet av kraftverket i Botnefjorden. Kraftverksutløpet ligger rimelig nær vassdraget og har i de fleste periodene langt større vannføring enn den du vil finne i selve Jørpelandselva. Det er følgelig overveiende sannsynlighet at laksen vil feilvandre inn dit og bli stående i lange perioder og dermed i beste fall utsette oppvandringen av laks i elva eller i verste fall medføre at laksen ikke vandrer opp i det hele tatt.

Vi er overbevist om at skal laksebestanden sikres og styrkes så må vassdraget ikke bygges ut etter Jøssangalternativet. Konsekvensutredningen påpeker store negative konsekvenser for laksen og laksefisket ved realisering av Jøssangalternativet. Vi mener de kompenseringstiltakene som er foreslått er utilstrekkelig til å sikre og utvikle laksebestanden i Jørpelandsvassdraget siden det fjernes så mye vann fra elva. I tillegg vil utøvelsen av fisket bli sterkt forringet.

Norge har undertegnet RIO-konvensjonen om bevaring av biologisk mangfold, og Norge er pålagt et spesielt ansvar når det gjelder bevaring av den atlantiske laksen. Det må også gjelde for laksestammen i Jørpelandselva, spesielt når staten har bidratt med såpass betydelige midler for å sikre denne. Da blir det feil å ødelegge denne med å bygge ut etter Jøssangalternativet, spesielt når det foreligger et godt utbyggingsalternativ som i langt større grad vil bidra til at stammen fortsatt kan sikres for fremtiden.

Kalking og innlandsfiske

Innsjøkalking av indre deler av Jørpelandsvassdraget har foregått siden 1995. Kalkingen har gitt merkbart positive resultater for fisk og bunnfaunaen i kalkede vann, med økt nærings-tilgang for fisken. Noe en merker i forhold til bedre kondisjon og rødfarget fiskekjøtt. Dette har også betydd mye for muligheten for å kunne utøve sportfiske i dette området.

Noe av bakgrunnen for at man innsjøkalker dette området henger sammen med at dette bidrar til å sikre en vannkvalitet i Jørpelandselva som er tilstrekkelig for at laksen og sjørreten overlever. Med Jøssangalternativet er det sagt fra miljømyndighetene at det neppe er aktuelt å fortsette med innsjøkalking siden alt vannet i hovedsak blir fraført Jørpelandselva og kjørt ned i rør til Jøssang. Bortfall av kalking vil være et stort tilbakeskritt for både fisk og øvrig fauna i dette området. Friluft- og fiskeinteressene vil

bli skadelidende og være et tilbakeskritt for den positive utvikling vi har sett de siste årene.

Det er derfor svært viktig at kalking blir opprettholdt også i framtiden etter oppsatt program. Det sikres ved å gå for utbyggingsløsning Jørpeland II, kote 94.

I Rogaland har vi mange vann og bekker som kan gi et brukbart ørretfiske, men få områder som gir mulighet til skikkelig elvefiske etter innlandsørret. Flaten i elveløp mellom Dalavatn og Storåsfosdammen er et unntak og har i dag et rikt ørretfiske. Denne elvestrekningen er populær og blir i dag brukt både av fluefiskere og familier med barn. Dersom vannføring reduseres slik som Jøssangalternativet vil medføre, vil dette fisket bli i stor grad ødelagt og elveløpet vil etter kort tid gro til. Det beste eksempel ser vi nedstrøms selve Dalavatnstemmen som ble kanalisert for en del år siden. Nå er resten av det gamle elveløp nærmest ufremkommelig på grunn av busker og trær.

Overføringer – Troppevatn, Øvre og nedre Buksetjørna og Brokavatn

Vi er enig i det som flere høringsinstanser peker på når det gjelder manglende utredning/konkretisering av inngrepene som er tenkt gjennomført i tilknytning til disse vannene vanskeliggjør en mulighet til å ha en oppfatning av hvordan tiltakene vil vise igjen i terrenget. Tiltakene vil føre til reduksjon av inngrepsfrie områder (INON) ved alle overføringene. Ved Øvre- og Nedre Buksetjørn samt Troppevatn vil INON sone 2 bli redusert med 45 %. Dette er urovekkende når inngrep i tillegg skal utføres i områder med store friluftsverdier. I konsekvensvurderingen karakteriseres dette inngrepet som "stor negativ konsekvens". All tørrlegging av bekkeløp må søkes unngått, med tanke på tap av biologisk mangfold i og ved bekkeløp.

Troppevatn

NJFF-Rogaland ønsker at Troppevatn tas ut av planene. Bakgrunnen for dette er at vatnet ligger midt i kjernen av frilufts- og turismesatsingen knyttet til Preikestolområdet. I tillegg til at en fjerner vannet som drenerer mot Lysefjorden i store deler av året så krever tiltaket inngrep i et uberørt område gjennom etablering av sperredam og tunnel/kanal mot Øvre Buksetjørna. Dette er lite ønskelig i et såpass flott naturområde som Troppevatn representerer.

Vi vil også påpeke at ørreten i vannet er klassifisert som å ha god størrelse og fin kvalitet, ref. konsekvensutredningen. All gyting foregår i utløpsbekken og med inngrepene som her er planlagt så må en anta at dette området faller bort som gyteområde med de negative følger dette får for bestanden. Dette er lite ønskelig.

Øvre- og Nedre Buksetjørn

NJFF-Rogaland ønsker i hovedsak at også disse to vannene tas ut av utbyggingen. Begge tjørna

inngår i Fylkesdelplanen for Preikestolområdet der målet er å verne landskap og natur.

Dersom de tas med så må det slippes en minstevannføring i dagens utløpsbekk fra Nedre Buksetjørn ned mot Åstølstjørn for å redusere skadevirkningene for ørretbestanden i dette vannet som nytter innløpsbekken til gyting. Ørretbestanden i Åstølstjørn er betegnet til å ha god kvalitet.

Brokavatn

Utbygger har søkt om å overføre Brokavatn mot Venevatn gjennom kanal. NJFF-Rogaland vil påpeke at utløpsbekken ut ifra Brokavatn nyttes til gyting og det er i dag en fin og storvokst ørretbestand i bekken gjennom myrene ned mot Målandsvatn. Vi er overbevist om at en overføring vil virke negativt for denne ørretbestanden.

Inngrep i tilknytning til Brokavatn representerer tap av inngrepsfrie områder, noe som i seg selv er uheldig da Rogaland har så lav prosentandel inngrepsfrie områder igjen.

Hjelemeland kommune har gått imot overføring av Brokavatn til Jørpelandsvassdraget med bl.a. begrunnelse i at dette vannet kan nyttes til småkraftverk mot Tavassdraget. Vi tror at et småkraftverk kan gi en bedre miljømessig løsning for dette området da bekken mellom Brokavatn og Målandsvatn da med stor sannsynlighet blir spart ved at uttaket vil skje i Målandsvatn.

Skulle NVE gå inn for overføring av Brokavatn så bør det slippes en minstevannføring ut av Brokavatn for å sikre ørretbestanden i bekken ned mot Målandsvatn og gytingen i Målandsvatn. Det bør også etableres gyteplaser i tilknytning til overføringskanalen i Brokavatn.

Nærmere om de enkelte utbyggingsløsningene

1) Jøssangalternativet

En fjerner her i et normalår over $\frac{3}{4}$ av vannføringen i vassdraget nedenfor inntaket i Dalavatn selv ved minstevannføringsslipp på 7 mill. m³ som foreslått. De vannslipp som utbygger har skissert som kompensierende tiltak er på ingen måte tilfredsstillende for å ivareta de store miljø, natur og friluftsinnteresser som vi taper som en følge av denne utbyggingsløsningen. Å miste den verdien som en levende elv representerer mener vi vil oppleves som sterkt negativt.

Vi mener at de foreslåtte vannføringsslipp heller ikke er tilstrekkelig til å opprettholde laksestammen og vil ikke motvirke i tilstrekkelig grad negative virkninger for produksjon og oppvandringsforhold. Det er heller ikke utredet noe omkring feilvandring av laks inn til kraftstasjonen i Botnefjorden. Dette har Ambio som har stått for utredningen sagt seg enig i er uheldig. Vi mener at det er stor sannsynlighet for at feilvandring inn til kraftutløpet i Botnefjorden vil representere et betydelig problem for oppvandring av laks i Jørpelandselva siden hovedmeng-

den av vann vil bli sluppet ut her og ikke i Jørpelandselva. Vi har problemer med å se effektive tiltak for å unngå dette.

En elv som i normalår sjelden eller nesten aldri vil få vannføringer som overstiger 4-5 m³/s selv i flomperioder vil klart fremstå som betydelig temmet. Vi mener Jøssangalternativet klart vil medføre at Jørpelandselva vil fremstå med sterkt redusert verdi som sportsfiskeelv og landskapselement og fremstå som en lite levende elv.

Dette utbyggingsalternativet vil også være svært negativt for innlandsfisket i området som en følge av at kalkingen i dette området vil opphøre.

Jøssangalternativet er også klart det dyreste alternativet å bygge ut.

NJFF-Rogaland går sterkt imot dette alternativet.

2) Jørpeland II, utløpsalternativ kote 94

Vi mener dette er en balansert utbyggingsløsning som hensyntar behovet for å ta ut kraft fra vassdraget gjennom opprustning av dagens kraftverk, samt sikre miljø- og naturverdiene og friluftinteressene. Dette er en løsning som sikrer et fremtidig behov for opplevelsesrike sentrumsnære friområder best mulig. Kraftutbygging vil i hovedsak skje i "naturlig løp" og føre vannet tilbake til denne, noe som sikrer en fortsatt levende elv og levedyktig laksestamme dersom tilstrekkelige hensyn til manøvrering av kraftstasjonen etableres.

Dette er en teknisk fullgod løsning (lav teknisk og økonomisk risiko) og også den klart billigste løsning å bygge ut.

Krav til denne utbyggingsløsningen:

- Minstevannføring nedstrøms kraftstasjonen må minimum være 2,5 m³/s.
- Minstevannføring nedstrøm Storåsfoss må økes fra 0,5 m³/s til 0,7 m³/s.
- Manøvreringsreglementet må sette klare krav til manøvreringen for å unngå for raske vannføringsendringer som kan medføre negative virkninger for fisk.
- Det må bygges en forbislippingsventil i tilknytning til kraftstasjonen for å unngå stranding av yngel ved driftsstans.

Minstevannføring etter dette utbyggingsalternativet er foreslått fra utbygger til 0,5 m³/s ut fra Storåsfoss hele året. Vi støtter et forslag om å øke den til 0,7 m³/s hele året. Dette vil være med på å styrke friluftinteressene i området mellom Dalen kraftstasjon og opp til Storåsfoss og gi en mer levende elv. Mest av alt mener vi en økning i minstevannføringen vil bidra til en betydelig bedring i produksjonsforholdene for laks i vassdraget, ref. konsekvensutredningen. Dette vil bety mye for laksebestanden i vassdraget og sikre at en får mer igjen for den kalkingsinnsatsen som myndighetene gjennomfører. Al-

ternativt er at den i alle fall settes til 0,7 m³/s i perioden 1. mai til 30. november og 0,5 m³/s resten av perioden.

NJFF-Rogaland støtter en utbygging etter dette alternativet med de tilhørende krav som er skissert over.

3) Jørpeland II, utløpsalternativ kote 94/38

Selv om NJFF-Rogaland mener at denne løsning er bedre enn Jøssangalternativet er den langt dårligere enn Jørpeland II, kote 94. Dette skyldes i hovedsak at vi ser det som vanskelig å få etablert et kjøreregime som sikrer mot at dette ikke gir negative skadevirkninger for laksestammen i vassdraget. I tillegg vil en betydelig del av lakseførende strekning mellom stasjonene i perioder få redusert vannføring. Begge deler sterkt negativt og også påpekt i konsekvensutredningen.

For å kunne godta denne mellomløsning må en etablere klare prioriteringer på måten å kjøre turbinene på for å sikre akseptabel vannføring mellom øvre turbin på kote 94 og nedre turbin på kote 38. Minstevannføring mellom disse to turbiner må aldri komme lavere en 2,5 m³/s og det må finnes klare kjøreregler som sikrer mot brå vannføringsendringer. Alternativet må, etter vår mening, utredes bedre dersom NVE vurderer dette som et reelt alternativ.

Utbyggingskostnaden er akseptabel med tanke på den kraftmengde en får tilbake.

Krav til denne utbyggingsløsningen:

- Minstevannføring nedstrøms kraftstasjon kote 94 må minimum være 2,5 m³/s.
- Minstevannføringen nedstrøms kraftstasjon kote 38 må minimum være 2,5 m³/s.
- Minstevannføring nedstrøm Storåsfoss må økes fra 0,5 m³/s til 0,7 m³/s.
- Manøvreringsreglementet må sette klare krav til manøvreringen for å unngå for raske vannføringsendringer som kan medføre negative virkninger for fisk. Spesielt viktig blir dette for området mellom de to kraftstasjonene.
- Det må bygges en forbislippingsventil i tilknytning til begge kraftstasjonene for å unngå stranding av yngel ved driftsstans.

Ellers har vi samme kommentarer til minstevannføringen fra Storåsfoss som i Jørpeland II, kote 94 alternativet som beskrevet over.

NJFF-Rogaland vil ikke anbefale denne utbyggingsløsningen."

Strand Jeger og Sportsfiskerlag v/elvegruppa har i brev mottatt 10.01.2005 uttalt:

"Strand Jeger og Sportsfiskerlag's bemerkninger i forbindelse med fornyelser og utvidelser av kraftproduksjonen i Jørpelandsvassdraget.

Strand Jeger og Sportsfiskerlag har drevet et intenst kultiveringsarbeid i elva siden 1970

åra ved eget klekkeri som ble bygget i 1976. Det er lagt ned en betydelig innsats for å styrke den sterkt truede laksestammen. Laksebestanden i vassdraget er betegnet som utrydningstruet og plassert i kategori 2 i DN's kategorisystem for laksevassdrag. Arbeidsinnsatsen har nå begynt å vise resultater, stammen er i vekst. Miljømyndighetene har gått inn med betydelige midler for å sikre laksestammen i vassdraget.

Siden 1995 er vassdraget fullkalket og de årlige kostnadene for kalking er i underkant av 1 mill. Totalt 7.5 mill. kr siden 1995. Dette har endret situasjonen for laksebestanden vesentlig. For den lakseførende delen av Jørpelandselva er Ph-verdien øket fra ca. 5 i perioden 1984-88 (dødelig for laks) til 6.5 i 2004. Dette har stor betydning for oppvekstmulighetene til både laks og sjørret, og medfører nå at vannkvalitet ikke lenger er en bestandsregulerende faktor. Laksebestanden vil derfor fortsette å utvikle seg positivt dersom vassdraget ikke blir tørrlagt.

Miljømyndighetene, Strand kommune og Strand Jeger og Sportsfiskerlag har gått inn med nær 1 mill. kr til bygging av 2 laksetrappene, en i selve Jørpelandsfossen som ble ferdig i 1997 og en ved dammen i Skjedhavn som ble ferdig i 1998. Dagens verdi av laksetrappene er på 2.5 mill. kr ifølge Kåre Myhre i DN.

Laksetrappa ved fossen har et behov på min. 700 liter./sek for å være produktiv. I en konsekvensanalyse fra Fylkesmannen i Rogaland dateret okt. 1983 sies det at elva trenger en vannføring på 4 m³/sek for at laks skal gå opp. Denne analysen er signert cand. real Morten Nilsen og cand.mag Harald Sægrov.

Det er også bygget 5 gyttehøler til en verdi 55 000 kr de to siste åra. Disse er bygget med støtte fra fylkets Miljøvernnavdeling.

Laksefisket i vassdraget er populært og interessen er stigende. Hele den lakseførende strekningen er åpen for allmennheten.

Vannføringsforholdene i Jørpelandselva er i dag marginale for oppgangen av laks og sjørret. Elva er svært storsteinet og den vannføringen som er foreslått i hovedalternativ B Jøssang vil føre til utryddelse av laks og sjørret i elva. Oppgangen starter først når vannføringen er mellom 3.5 og 4 m³/sek. Alle laksestammer må ha en minimumvannføring for å overleve. Jørpelandselva har i dag den vannføring som må til for at laks og sjørret skal reproduseres. Hvis Jøssangalternativet velges betyr det at 87 % av vannføringen føres ut av lakseførende del av vassdraget, og det vil føre til total utryddelse av laksestammen.

Etter at kraftstasjonen i Vågen ble nedlagt i 78 har laksestammen økt gradvis. Elva hadde en vannføring på 2,3 m³/sek da kraftstasjonen var i drift. Lakseoppgangen i vassdraget er sen, hovedoppgang fra slutten av august til første del av oktober, og da må vannføringen være på 4 m³/sek. Det vannslippet som er foreslått er et for dårlig tiltak for å opprettholde laksestammen,

og de vekslende naturopplevelsene vil bli sterkt redusert når 87 % av vannføringen føres ut av vassdraget. Den lovede minstevannføring mellom 700 og 900 l/sek må økes sterkt dersom laksestammen skal overleve ved Jøssangalternativet. Ved en vannføring mellom 700 til 900 l/sek pluss ev. tilsig fra småbekker på maks 600 l/sek vil de nye elvebreddene bli det som i dag er elvebunn uten nødvendig vegetasjon for at lakseyngelen skal finne mat og skjuleplasser.

Kalking må opprettholdes ved begge utbygningalternativene for at både laks og skal kunne reproduseres. Kostnadene ved kalking må pålegges utbygger og kalkdoserer må påkostes av utbygger hvis Jøssangalternativet blir valgt. Kostnadene ved biotopforbedrende tiltak må også pålegges utbygger. Dersom Jøssangalternativet blir realisert ser ikke elvegruppa i Strand Jeger og Sportsfiskerlag noe hensikt å forsette med kultiveringsarbeidet. Det videre arbeide med kultivering må pålegges utbygger.

Norge har undertegnet RIO-konvensjonen om bevaring av biologisk mangfold. Norge har et spesielt ansvar når det gjelder den atlantiske laksen. Jøssangutbyggingen vil føre til utryddelse av laksestammen i vassdraget og det er beklagelig når det foreligger et alternativ som vil berge laksen og tar vare på den flotte naturopplevelse elva gir. Penger er ikke alt, det er viktig å ha en levende elv i nærmiljøet.

Hvis Jøssangalternativet blir valgt må det utredes hvilke tiltak som iverksettes for at ikke laksen skal bli stående ved utløpet fra kraftstasjonen, dette må være avklart før en ev. utbygging.

Ambio's konsekvensanalyse angående Jøssang konkluderer med at det fører til store skader på laks og sjørret. Det vil da være uaktuelt å forsette med kalkingsprosjektene oppstrøms Dalavatnet. Vannkvaliteten i vassdraget vil da bli for sur for å opprettholde reproduksjonen av laks. Auren er mindre følsom enn laks og klarer vanligvis en full livssyklus ved Ph ned mot 5.5. Utbygging av Jøssangalternativet vurderes å ha meget negativ konsekvens på forsøringsforholdene i elva dersom det ikke opprettholdes eller iverksettes kalkingstiltak. For å opprettholde akseptabel vannkvalitet for laks i vassdraget må det etableres en kalkdoserer i elva som avbøtende tiltak.

Når det gjelder brukerinteresser så vil Jøssangalternativet gi vesentlig redusert vannføring nedstrøms den nåværende kraftstasjon. Opplevelsesverdien med Tunghandsfossen og elva blir vesentlig redusert, og store negative konsekvenser for fiske etter laks og sjørret. Strand Jeger og Sportsfiskerlag har små motforestillinger i forhold til å gå for alternativet ved å oppruste nåværende kraftstasjon.

For å unngå stranding av yngel må manøvreringsreglementet ta hensyn til dette slik at rask nedstenging av vannføring unngås.

Strand Jeger og Sportsfiskerlag ønsker en levende elv som har store naturopplevelser i

seg. Vi har lagt ned en stor dugnadsinnsats for å opprettholde og styrke laksestammen og tilrettelegge for naturopplevelser. Dette kan bare utvikles og opprettholdes ved at en velger Jørpelandsalternativet.”

Strand Jeger og Sportsfiskerlag v/Fiske innlandsgruppa har avgitt egen uttalelse i brev mottatt 13.01.2005. Denne er som følger:

”Hele den delen av Jørpelandsvassdraget som ligger oppstrøms inntaket til dagens kraftstasjon, er blitt kalket med statlige midler siden 1995. Det er i årene etter oppstart brukt mellom 650.000 og 1.000.000 kroner årlig. Kalken er fordelt på de aller fleste vannene i vassdraget. Bortfall av kalken vil bli et tilbakeskritt for fisk og annen fauna i hele vassdraget innenfor Strand's grenser. Friluftsliv - og fiskeinteressene vil derfor, etter vår mening merke et tilbakeskritt i den fremgangen vi nå ser. Vi krever derfor at kalkingen må fortsette etter det oppsatte program.

1. *Troppevann.* Terrengmessig vil konsekvensen av utbyggingen her kun ha innvirkning på bekken ned i Neverdalen og videre til Lysefjorden. Dette vannet ligger i et urørt område like Preikestolen og grenser til fredet område. Men med naturlig avrenning i sommermånedene, er det ikke mange som vil reagere på dette. Slipperioden bør være fra 20. mai til 1. sept.
For fiske i Troppevannet, som ikke er kalket, vil det neppe ha noen særlig virkning om vannet tappes i motsatt side av vannet, men i kanalen fra vannet til tunnelen bør det legges til rette for at ørreten skal kunne ha noen meter med gytebekk!
2. *Buksetjernene.* Her vil trolig økt gjennomstrømming være en fordel for fiske, spesielt for det øvre vannet som har lite tilsig i dag. Overføringen av vannet fra Nedre Buksetjørn til Svortingsvannet vil trolig heller ikke ha stor innvirkning på fisket i dette vannet. Men største konsekvensen ved denne overføring blir tørrlagt elv fra dette vannet ned til Åsstøltjernet og Moslivatnet. Den fine fiskekvaliteten i Åsstølvatnet vil ganske sikkert være en saga blott. For Moslivatnet er det vanskelig å si hvordan utslaget blir. Vi foreslår at det i dammen støpes inn ett 4" rør for kontinuerlig tilføring av vann til Åsstøltjernet.
3. *Svortingsvatnet.* En skulle tro at økt gjennomstrømming i Svortingsvatnet ville ha en positiv innvirkning på fisket i det desidert beste fiskevannet i denne delen av Strand. Men sannsynligvis vil den fine fiskestammen her bli ødelagt fordi effektkjøring i ny kraftstasjon vil føre til "jojo" vannstand, eller i hovedsak svært nedtappet tilstand. Svortingsvannet er det største magasinet i vassdraget og utbygger vil utnytte magasinet

maksimalt for å få mest mulig ut av en utbygging, uansett hvilket alternativ som velges, dersom det ikke pålegges høyt vannspeil fra konsesjonsgiver.

I dette området blir idag Svortingsvatn, Hengjandevatn og Krokavatnet kalket. Dette har pågått siden 1995. Bortfall av kalkingen vil være et stort tilbakeskritt for både fisk og øvrig fauna i disse vatna. Dette bør i det minste kompenseres med tilføring av kalk, enten ved doserer i overføringstunnelen fra N. Buksetjern, eller ved utlegging av kalk i hovedbekkene i området.

Det vil også være av stor betydning for fiskepleien i disse områdene dersom en av bekkene etter utbyggingen kunne bli stående til disposisjon for grunneier/fiskeforeningen. (Ved Svortingsvatn - Nedre Buksetjørn.)

Det samme gjelder for Tintusvatn og Tømmervatn som også har vært kalket i samme periode. Tømmervatnet har, etter mye arbeide fra SJSL siden 1997 og kalking siden 1977 blitt et meget fint fiskevann. I Tømmervatnet har SJSL fanget fisk i ruser hver høst i tilløpsbekken fra Tintus, og årlig satt ut 300 – 150 stk. av denne fangsten i småtjern i dette området. Tilbakefangst av utsettingene gir i dag fin fisk i størrelsen 0,5 til 1,5 kg. Gjennomsnittsstørrelsen i Tømmervatnet har øket fra underkant av 100 gr til i år over 300 gr.

For sidevassdraget gjennom Holmavatn, Øievatn og Nagastøstjørnene vil utbyggingen ha konsekvens for vannkvaliteten og faunaen i disse vatna dersom den pågående kalkingen stopper opp. Kalkingen må derfor fortsette eller kompenseres med annen form for kalking. Spesielt i Holmavatnet vil bortfall av kalkingen få negative konsekvenser.

Det samme vil være tilfelle for hovedvassdraget fra Longavatnet og ned til inntaket for kraftstasjonen. Spesielt har fisket i Liarvatnet tatt seg godt opp de siste årene, hvor det har vært ett økt garnfiske siste 4 – 5 årene. Rødfarget fiskekjøtt har satt fart i garnfisket, og dermed er også størrelsen på fisken på god veg oppover.

Overføringen av Brokavatnet fra Tauvassdraget til Jørpelandsvassdraget vil ha liten betydning for friluftsliv og fiske.

Innlandsgruppa konkluderer med at fortsatt innsjøkalking er det viktigste for friluftsopplevelser i forbindelse med fisketurer i Jørpelandsvassdragets nedslagsfelt. Utbygger bør derfor pålegges deltagelse i dette arbeidet.”

Stiftelsen Preikestolen uttaler i brev av 07.01.2005 dette:

”For deler av utbyggingsområdet foreligger en fylkesdelsplan benevnt "Fylkesdelplan for Preikestolområdet". Fylkesdelplanen ble godkjent av Miljøverndepartementet i brev derfra av 02.04.1993.

Til å forvalte planområdet og dessuten tilrettelegge for turstier bl.a. til Preikestolen, parkeringsplass for turister m.m. ble det opprettet en stiftelse: "Stiftelsen Preikestolen" som tar hånd om dette. Denne stiftelsen ledes av et styre med representanter oppnevnt av bl.a. Rogaland Fylkeskommune, kommunene Strand, Forsand, Hjelmeland og Stavanger samt Stavanger Turistforening, grunneierne og representanter fra næringslivet.

Styret for Stiftelsen Preikestolen behandlet i sitt møte 30. desember 2004 saken om utbygging av Jørpelandsvassdraget. Ved styrebehandlingen forelå to forslag. Ett fra styremedlem Jon Arne Silgjerd og ett fremmet av administrasjonen med endringsforslag fra styreleder Magne Audun Kloster."

Stiftelsen Preikestolen fattet i møtet dette vedtaket med 4 mot 3 stemmer:

"Styret i Stiftelsen Preikestolen har vurdert utbyggingsplanene for Jørpelandsvassdraget sett i forhold til fylkesdelplanen for Preikestolområdet. Styret konstaterer at det ikke vil skje betydelige fysiske tiltak innenfor fylkesdelplanområdet. Imidlertid er det forslag om at elva som renner fra Troppevatn til Lysefjorden overføres til Svortingsvatnet (Buksetjørn). Dette vil medføre at det renner mindre vann i elva størsteparten av året, noe som berører de visuelle inntrykk ved turen til Preikestolen.

Styret i Stiftelsen Preikestolen krever at utbygger holder overføringstunnelen stengt i perioden 1. mai til 30. september for at det nåværende visuelle inntrykk bevares best mulig med tanke på den store turisttrafikken det er til/fra Preikestolen."

Næringslivets hovedorganisasjon (NHO) har i brev av 16.12.2004 uttalt:

"NHO Rogaland viser til tilsendte dokumenter vedrørende kraftproduksjonen i Jørpelandsvassdraget.

NHO Rogaland har følgende kommentarer:

1. NHO Rogaland konstaterer at det er ubalanse i kraftmarkedet, og at kraftkrevende industri som følge av dette hindres i sine fremtidsplaner på grunn av usikkerhet omkring fremtidig kraftleveranse. Manglende langsiktighet blir en hemsko for utviklingen.
2. Jørpeland Kraft som eies og drives av Scana Steel Stavanger og Lyse AS ønsker derfor å bidra til å øke den nasjonale kraftproduksjonen - riktignok marginalt - og sikre langsiktig tilgang på energi til stålverket.
3. Scana Steel - en av nøkkelbedriftene i Strand kommune - vil med den planlagte utbygging bidra til å sikre og øke verdiskaping og sysselsetting for flere hundre ansatte. Utbyggingen representerer i så måte en unik mu-

lighet til å bidra til å opprettholde og videreutvikle lokalmiljøet.

4. NHO Rogaland konstaterer også at natur- og miljøhensyn vil bli ivaretatt på en akseptabel måte gjennom den dokumentasjon som Ambio Miljørådgivning AS har fremlagt.

Konklusjon:

NHO Rogaland vil derfor anbefale at eierne gis nødvendig konsesjon til utbygging i henhold til hovedalternativet - Jøssang kraftverk."

Strand Næringsforeining har avgitt denne uttalen i brev av 15.02.2005:

"Strand Næringsforeining er leiarane i alle næringsforeiningane i Strand; dvs. organisasjonen innbefattar industri, reiseliv, landbruksnærings og handel/service.

Strand Næringsforeining har i møte 9.02.05 fatta vedtak om å tilrå utbygging i Jørpelandsvassdraget etter alternativ 1 som søkjar ynskjer.

Vi meiner at landskap innbefatta elva, vil vera meir tent med utbygging etter alternativ 1 som er meir forutsigbar når det gjeld vassføringa, enn alternativ 2 som kommunestyre i Strand har tilrådd. Med tiltaka for å bøta på uheldige verknadar, vil vi peika på at både for badelivet og laksefiskarane vil tilhøva verta gode.

Det er viktig for oss å peika på at utbygginga etter alternativ 1 vil utnytta energien optimalt og sikra arbeidsplassane på Scana Stavanger. Scana Stavanger er hjørnesteinsbedrifta her. Bedrifta har om lag 230 arbeidsplassar. Bedrifta medvirka også i stor grad til verdiskaping ved i tillegg å kjøpa tenestar lokalt. Strand kommune og Strand Næringsforeining har eit svært godt samarbeid med bedrifta også i høve til utvikling av nye arbeidsplassar og kulturelle tiltak.

I høve til utbyggingsplanane er næringsavdelingane i Strand, Forsand og Hjelmeland alt i gong med eit leverandørutviklingsprogram. Scana Stavanger var initiativtakar til programmet. Programmet skal styrka lokalt næringsliv slik at ein kan tilby tenestar og få maksimal lokal verdiskaping ut av kraftutbygginga.

Ved utbygging etter alternativ 1, har Strand kommune og utbyggerar laga ein avtale der Strand kommune får midlar til å gjera elva meir tilgjengeleg for lokalbefolkningen. Vidare vil utbyggjar bidra til utvikling av næringspark og eit næringsfond. Strand Næringsforeining ser at desse tiltaka føyer seg positivt inn i planar om byutvikling på Jørpeland.

Strand Næringsforeining vil såleis på det sterkaste tilrå utbygging etter alternativ 1, såkalla Jøssangalternativet."

Rogaland Senterparti har oversendt denne resolusjonen som ble vedtatt på fylkesårsmøtet 18.-19.02.2005:

”Senterpartiet i Rogaland oppmodar NVE til å sei ja til ei utnytting og utbygging av energiresursane i Jørpelandsvassdraget i tråd med Jørpeland Kraft a/s sin konsesjonssøknad.

Jørpelandsvassdraget har i nærare 100 år vore regulert og har hatt stor betydning for utviklinga av Strandasamfunnet og hjørnesteinsbedrifta Stålverket. Eksisterande kraftverk (40 GWh) med installasjonar, dam- og røyrluker er 70 år gamle og må skiftast. Prosessen starta allerede i 1983. Dagens fornya søknad er redusert frå 264 GWh til 103 GWh.

Senterpartiet i Rogaland meiner at bruk og vern av naturressursane på ein svært god måte er ivaretatt i fornyingssøknaden. Det er ingen nye reguleringar og ubetydelege inngrep i nedslagsområdet. Jøssangalternativet er betre enn alt. 2, både når det gjeld friluftssinteressene (turging, bading, elvepark mv.) og oppvekst- og fiskemulighetene. Det er større minstevassføring (0,9 m³/sek mot 0,5 m³/sek) samt store garanterte ekstrautslepp når fisken treng det! Og det aller viktigaste - verdiskapinga både for utbyggjar Jørpeland Kraft as og Strand kommune er vesentleg betre både på kort og lang sikt!”

Fellesforbundet ved Scana Steel Stavanger AS v/klubbleder Terje Jøssang har oversendt følgende e-post av 01.02.2005:

”På grunnlag av mitt engasjement og interesse for friluftsliv, naturvern, byutvikling og arbeidsplasser føler jeg at jeg har satt meg svært godt inn i denne søknaden. Og med det faller mitt klare standpunkt på at alternativ 1 Jøssangalternativet bør velges. Med de avbøtende tiltak som er foreslått er det dette alternativet som best tar hensyn til alle disse kriteriene. At deler av vannet blir tatt bort fra elva kompenseres med en høyere minstevannføring, ekstra vannslipp og en forlengelse av den fiskeførende delen av elva vil være bedre for livet i og rundt elva også for de som bruker den som rekreasjonsområde, friluftsliv og til bading. Og en må også påregne flommer i nedbørsrike perioder.

Med alternativ 1 mener jeg også at reiselivsnæringen blir best ivaretatt da en kan legge stor vekt på byutvikling og å tilrettelegge forholdene rundt deler av elva.

Med valg av alternativ 2 vil en få en lavere minstevannføring og en elv som varierer mer i utakt med naturen og i stor grad ødelegger bademulighetene men også forringer området for friluftsliv og rekreasjon.

Jeg vil derfor på mitt grunnlag og med støtte fra fagforeningsklubbene på Scana Steel Stavanger og store "tause" deler av befolkningen på Jørpeland sterkt anbefale at alternativ 1 Jøssangalternativet blir valgt.”

Mikrokraft A.s uttaler i brev av 14.01.2005 dette:

”Vi viser til Deres ref. 200202073-6 rs/erh – Arkivnr. 911-514.2/032.2 (Solheimsåna kraftverk – vurdering av konsesjonsplikt, vår merknad).

Ovennevnte sak gir Mikrokraft A.s utbyggingstillatelse i Solheimsåna i Strand Kommune. Øvre og Nedre Buksetjørn ligger i nedslagsfeltet for denne utbyggingen og representerer ca. 30 % av middelavrenningen som er tenkt benyttet. Grunnen til at denne utbyggingen ikke er startet opp er at vi har avventet avklaring med hensyn til grønne sertifikater.

Vi mener at en overføring kommer i konflikt med våre interesser og må derfor protestere mot overføring av Øvre og Nedre Buksetjørn.

Mikrokraft A.s blir ved utbygging påført økonomisk tap ved overføringen, og det er mulig at hele utbyggingen må skrinlegges.

Forventet årsproduksjon ved vår utbyggingen er 3 GWh. Det er videre planlagt ytterligere 2 kraftverk på Jøssang, i samme vassdraget nedenfor vårt planlagte, som har en samlet årsproduksjon på 3,1 GWh. Samlet årsproduksjon vil da bli 6,1 GWh og det totale inngrep vil bli vesentlig mindre enn ved en overføring.

Vi håper vår protest blir tatt til følge.”

Lyse nett AS har i e-post av 19.01.2005 uttalt seg til mer tekniske forhold som nettilknytning og fremtidig spenningsnivå på kraftlinjene. Uttalelsen er ikke av betydning for avgjørelsen om konsesjon etter vannressursloven og refereres ikke.

Kåre Olav Oftedal uttaler i brev av 31.10.2004 følgende:

”Jeg er en utflyttet strandbu som fortsatt har et nært forhold til Jørpeland og naturen der. Like ofte som jeg er på Jørpeland og besøker familien, benytter jeg anledningen til å ta turer i fjellet, slik vi gjorde nesten hver helg da jeg bodde hjemme.

Det var med stor glede vi for noen få år siden kunne lese i lokalavisen at de omfattende utbyggingen planene av Jørpelandsvassdraget fra tidlig på 1980-tallet var skrinlagte. Disse planene ville medført en komplett rasing av nettopp de kvalitetene som kjennetegner Jørpelandsheia, nemlig villmark kombinert med gamle og verneverdige vannkraftanlegg. Vi takker urskogen ved Longavatnet for at det aldri ble noe av disse planene!

Når det nå foreligger nye og sterkt endrede planer, er disse heldigvis mye mer skånsomme, spesielt hva angår inngrep inne i Jørpelandsheia. Selve vannføringen i Jørpelandsåna er et stort problem, som andre har et sterkere forhold til enn meg. Jeg vil i det følgende derfor konsentrere meg om det jeg er mest opptatt av, og som jeg synes har fått for liten omtale i de diskusjonene som har pågått.

A. Jørpelandsheias verdi som villmark og rekreasjonsområde

Bortsett fra de gamle vannkraftanleggene fra 1910-20 årene og en del enkle private hytter, har Jørpelandsheia et sterkt preg av villmark. Jeg betrakter da Jørpelandsheia som området mellom Jørpeland, Tysdalsvatnet, Lyngsheia og Lysefjorden. Det er nettopp dette som er heias største verdi, at man så nær bygdebyen Jørpeland og storbyen Stavanger kan gå i nærmest uberørt natur. Dette gjelder enten man ønsker å gå dagsturer på de mange fjelltoppene eller flere dagers overnattingsturer med telt og fiskestang. Jeg mener derfor at Jørpelandsheia må bevares som et *uberørt rekreasjonsområde* også i framtiden.

I denne sammenheng er jeg sterkt imot utvidelsen av dagens reguleringsområde til også å omfatte Brokavatnet, Buksetjødnane og Troppevatnet. Dette er vann som naturlig drenerer til andre vassdrag enn Jørpelandsåna, og det mener jeg de fortsatt skal gjøre. For meg er det ikke lenger uberørt villmark ved f.eks. Brokavatnet når vannet ikke lenger renner ned i Tysdalsvatnet, men kunstig ender i sluket ved Dalavatnet. Da er fortryllesen ved det uberørte brutt, og mye av rekreasjonsverdien for meg som fjellvandrers borte. *Min hovedinnstilling til NVE er derfor at den foreslåtte utvidelsen av dagens reguleringsområde må stanses.* Jeg mener at den lille vannmengden denne utvidelsen omfatter, er liten i forhold til tapet av uberørt natur.

B. Krav til skånsomme naturinngrep

Skulle det likevel bli en utvidelse av dagens reguleringsområde, er det av svært stor betydning at utbygger pålegges å velge de mest skånsomme løsningene for overføring mellom vannene. For meg innebærer dette at det *ikke lages kanaler*, men at det skytes underjordiske overføringstunneler mellom de aktuelle vannene. Dermed kan jeg som fjellvandrers fortsatt gå i de regulerte områdene uten å se noen inngrep. Videre er det svært viktig at *all utskutt masse fjernes* helt eller dumpes i nærmeste vann, slik at vi unngår skjemmende fyllinger i naturen. Jeg vil fortsatt kunne gå i Jørpelandsheia uten å se noen inngrep!"

Torhild Apelseth har gitt denne høringsuttalelsen i brev av 16.11.2004:

"Som mangeårig nabo av Jørpelandselva, og ellers oppvokst på Jørpeland, ønsker jeg å kommentere Jørpeland Krafts ønske om utbygging av Jørpelandsvassdraget.

Elva vår har alltid vært en av særegenhetene på Jørpeland. Den har gitt oss en flott natur, fritidsaktiviteter og strøm. Den er en selvskreven del av bygda/byen.

Nå ønsker Jørpeland Kraft å føre det meste av vannet til Jøssang. Det vil ødelegge elva. De kan i stedet bygge ut nåværende kraftstasjon og

få større kapasitet. Det siste alternativet vil ikke frata innbyggerne vannføringen i elva, og vi kan nytte oss av elva som før.

Om Scana må kjøpe noe strøm, så er de langt bedre stilt enn i dag. Hva om Scana går konkurs, til tross for full utbygging? Fører de det meste av vannføringen bort, får vi ALDRI elva tilbake. Vi må ikke ta den sjansen å la elva bli rasert!!!"

Egil Tjensvold har uttalt seg slik i brev av 10.11.2004:

"Jørpeland Kraft AS har søkt NVE om tillatelse til bygging av Jøssang kraftverk samt overføring av fire vann til Jørpelandselva og videre til dette kraftverket.

Jeg vil herved komme med noen argumenter/momentene som motgår Jørpeland Kraft AS sin søknad om "full" utbygging.

Jørpelandselva

Jørpelandselva er en sentral del av Jørpeland. Området fra Jørpelandsvågen til Selemork blir i stor utstrekning brukt av lokalbefolkningen til tur/rekreasjonsområde med elva som den viktigste faktor. Ved en eventuell overføring til Jøssang, vil elva totalt miste sin karakter og området helt tape sin verdi som tur/rekreasjonsområde.

Det er meget viktig for Jørpeland å få beholde vannføringen i elva og ikke den lille minstevassføringen på 0,9 (0,75) m³/sek som er planlagt.

Overføring av Troppevatn, Buksetjern og Brokavatn

Konsekvensvurdering av 27.02.2004 konkluderer med at de planlagte inngrepene her vil være å betrakte som *et tyngre teknisk inngrep* og at tiltaket vil føre til en *reduksjon av inngrepsfrie områder ved alle overføringsmagasiner*. Troppevatn ligger i sin helhet innenfor sone 2: INON (inngrepsfrie naturområder i Norge), mens øvre og nedre Buksetjern ligger i kant med sone 2 (konsekvensvurdering 4.2.3).

Sammendrag av konsekvensvurdering: Sitat: Overføring av de fire vannene kan gi en liten negativ konsekvens for innlandsfisk, *men stor negativ konsekvens på inngrepsfrie områder i Jørpelandsheia.*

I denne forbindelse motgår også *Fylkesdelsplan for Preikestolområdet*, overføring av Troppevatn og Buksetjern.

Fylkesdelsplanen sier: Preikestolområdet skal være et lokalt, regionalt og nasjonalt visningsområde for Norsk natur, kultur og reiseliv.

Fylkesdelsplan: 4. Målsettinger

4.1 Vern

I området er det landskap og natur som må vernes som verdifulle for naturopplevelse, rekrea-

sjon, utvikling av turisme og for naturforståelse og pedagogisk virksomhet.

1.1 Verneområdet

Neverdalsfjellet, definert som området mellom Refsvatn og Hengjane skal vernes mot vesentlige landskapsinngrep.

1.2 Tiltak i verneområdet

I dette verneområdet skal det, utenom turstiene og fotturistene, ikke etableres anlegg, eller tillates virksomhet som forringer områdets karakter som naturlandskap, eller opplevelsen av naturlandskapet med flora og fauna.

Min innsigelse mot planlagte kraftutbygging går i hovedsak mot de tiltak som er planlagt i de hittil inngrepsfrie områder, altså overføring av Troppevatn og Buksetjern til Svortingsvatn. Fylkesdelsplan må også i dette tilfelle tas hensyn til.

Det har fra utbyggerne blitt sterkt fokusert på arbeidsplasser som et argument for utbygging. Når en ser på hvor liten del av total vannmengde de 4 overføringsvann vil gi, og da at Scana bare har en tredel igjen av dette. Er det ikke et argument i det hele tatt sett i sammenlikning med de store skadevirkninger dette vil gi på de inngrepsfrie områdene her.

Skal 87 % av vannføring i Jørpelandselva overføres til kraftverk på Jøssang, vil elva i praksis bli tørrlagt med planlagt minstevannføring. Dette vil være et meget stort tap for Jørpeland og regionen utenom.

Jeg håper NVE vurderer og tar hensyn til de ting som jeg her i dette brevet har nevnt som innsigelser til planlagt utbygging."

Hengjane Sameige uttaler i brev av 26.10.2004 dette:

"Hengjane Sameige vil med dette protestere mot planlagt utbygging av Jørpelandsvassdraget.

For det første syns vi, på lik linje med de aller fleste av lokalbefolkningen i Strand kommune, at det er helt uakseptabelt å overføre vannet fra Jørpelandselva i tunnel til Jøssang. Dette vil ødelegge Jørpelandselva helt. Det finnes andre alternativer.

Som grunneiere vil vi også protestere/nekte for de inngrep det er tenkt for Troppavatnet. Vi vil ikke godta at vannet fra Troppavatnet skal overføres til Svortingsvatnet, og elva ned Neverdalen som er vår eiendom blir tørrlagt. Dette er et område som er fritt for inngrep, og vi vil og minne om "Fylkesdelsplan for Preikestolområdet" som også verner dette området mot planlagte inngrep."

Sigbjørn Hølleslid har i brev mottatt 07.01.2005 oversendt avisinnlegg, historisk materiale og noe filmmateriale i tilknytning til saken. I tillegg har han i samme oversendelse uttalt følgende:

"Ta vare på urørt natur, så som Troppevatnsområdet. Mange undersøkelser viser at elver, fosser og urørt natur betyr mye for opplevelsen for dei som ferdes i naturen, både turistar og andre. Naturopplevelse er opplevelse for alle sansane. Naturens egne lyder er viktig for vår trivsel og evne til å nyte nærheten til egen opprinnelse som naturen tross alt er.

Hvorfor er nå selve urørtheten så viktig? Antall fjelltopper, størrelsen på fiskefangsten maktar ikke å beskrive opplevelsane. Det stor-slagne forlages og det ubegripelige bortforklares.

Brusende fosser, klukkende bekker, stilleflytende vann og roen ved å stå der har en verdi som ikke kan måles i kilowattimer, kroner og øre. Dette gjør at et uberørt naturområde har større verdi enn en temmet foss og en utbygd elv."

Arne Ritland har i brev av 08.10.2004 til Scana Steel (medeier i Jørpeland Kraft as) med kopi til NVE med henvisning til opprinnelig søknad for ytterligere utbygging av Jørpelandsvassdraget, uttalt at en overføring av Brokavatnet til Jørpelandsvassdraget ble avvist av NVE.

I tillegg til de uttalelsene som er referert foran mottok NVE i forsendelse fra Jørpeland Kraft as av 27.01.2005 noen høringsuttalelser som var sendt direkte til dem. Disse refereres nedenfor:

Borregaard Energi AS, som eier av Tou Mølle AS, uttalelse av 19.11.2004:

"Som Jørpeland Kraft AS kjenner til vil tiltaket berøre produksjonsgrunnlaget til kraftverket Tou Mølle AS. I følge den informasjonen vi har mottatt, er dette knyttet til at tilsig fra Brokavatnet til Touvassdraget planlegges overført. Brokavatnet renner i dag til Tysdal i Touvassdraget.

Vi ønsker at Jørpeland Kraft AS utarbeider en konsekvensanalyse som viser beregnet tapt produksjon for Tou Mølle AS som følge av planlagte tiltak i forbindelse med fornyelse og utvidelse av kraftproduksjonen i Jørpelandsvassdraget. Beregningen må utføres av objektiv instans, og vil være grunnlag for erstatningskrav med bakgrunn i tapt produksjon."

Ole Måland, på vegne av flere grunn- og rettighetshavere i Målandsdalen, brev av 13.01.2005:

"Undertegnede grunn- og rettighetshavere i nedslagsfeltet til Målandsvatnet vil på det sterkeste anbefale at Brokavatnet kanaliseres til Venavatnet mot Jørpelandsvassdraget.

Dette er i hovedsak begrunnet ut fra de store flom- og erosjonsskader som våre eiendommer langs Målandsdalsvassdraget gjennom tidene er påført.

Når det gjelder økonomisk oppgjør for tapte vann- og fallrettigheter forutsetter vi at dette blir

behandlet og ivaretatt etter gjeldende regelverk.”

Per Høllesli, grunneier ved Troppevatnet, uttalelse av 12.01.2005:

”Troppevatn er et rikt fiskevann med fin kvalitet på fisken.

I følge konsekvensutredningen fra Jørpeland Kraft AS, vil gyteplassene i utløpsbekken ikke være tilgjengelige etter utbyggingen. Utbyggingsplanene inneholder ikke avbøtende tiltak med nye gyteplasser. Utløpsbekken som renner gjennom Neverdalen har noen fine fossefall som ses fra stien til Preikestolen. Bekken renner gjennom regulert område, Reguleringsplan for Refsvatn - Neverdalsfjellet med Preikestolen, plan nr. 99R02, stadfesta den 25.02.99.

Planens reguleringsbestemmelse § 2

”Planens hensikt er å verne naturområde og samtidig legge til rette for stor ikke motorisert ferdsel i området og til Preikestolen.”

§ 4, første ledd:

”I områdene skal det, utenom stiene og ferdsel, ikke lages anlegg eller tillates virksomhet som forringer områdets karakter av naturlandskap, eller forstyrrer opplevelsen av naturlandskapet. Dette gjelder og virksomhet i lufta.”

For det samme området fra Fylkesdelplanen for Preikestolen, heter det:

”4. Målsettinger

4.1 Vern

I området er det landskap og natur som må vernes som verdifulle for naturopplevelse, rekreasjon, utvikling av turisme og for naturforståelse og pedagogisk virksomhet.

1.1 Verneområde

”Neverdalsfjellet, definert som område mellom Refsvatn og Hengjane skal vernes mot vesentlige landskapsinngrep (Troppevatn og Neverdalsbekken ligger i dette området).”

Fjerning av Neverdalsbekken helt eller gjennom deler av året, mener jeg er et slikt inngrep som strider mot fylkesdelplanen og mot reguleringsplan nr. 99R02.

Fiskeressursene og opplevelsene langs stien til Preikestolen mener jeg er vernet ved regulering i reguleringsplanen som er stadfestet i Forsand kommune 25.02.99. Ethvert inngrep som forringer de kvalitetene reguleringsplanen vernet om, mener jeg ikke kan tillates og vil utløse erstatningsansvar. Ren, urørt og mektig natur er Preikestolens og Lysefjordens viktigste varemerke som hele turistnæringen profiterer på. Om ikke vannfall og fiskevann får være urørt tett opp til et av landets viktigste turistmål, Prei-

kestolen, er dette et negativt signal til turistnæringen i Lysefjordområdet.

Troppevatnområdet er et unikt område for turer, rekreasjon og fiske så lenge det får være urørt. Eiendommens inntekter kommer fra utmarksarealene.

Jeg er sterkt i mot at Troppevatn blir berørt av utbyggingen da dette vil være en tapping av eiendommens inntektspotensiale knyttet til turisme.”

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

De innkomne høringsuttalelsene ble oversendt Jørpeland Kraft as ved brev fra NVE av 04.02.2005. Jørpeland Kraft as har besvart uttalelsene slik i brev av 16.06.2005:

”Viser til Deres brev av 04.02.2005 hvor De ber om Jørpeland Krafts kommentarer til høringsuttalelsene.

Innledningsvis vil Jørpeland Kraft påpeke at det er en planendringssøknad som nå fremmes. Det søkes nå om en langt mindre og mer skånsom utbygging enn det søknaden av 1984 la opp til og den utbyggingsløsning NVE ga sin anbefaling til i 1988. I planendringssøknaden har en i stor grad tatt hensyn til de høringsuttalelser og anmerkninger som den gang kom.

I tilknytting til planendringssøknaden av 10.09.2004 er det behandlet 34 høringsuttalelser. Hovedtrekkene i uttalelsene er ønske om mer vann i Jørpelandselva enn det den omsøkte utbyggingen etter Jøssangalternativet la opp til. Dette var særlig begrunnet i forholdene for fisk og opplevelsesverdien av elva.

For å imøtekomme dette har Jørpeland Kraft nå utarbeidet et revidert alternativ som gir mer vann i elva samtidig som det gir en høy kraftproduksjon og enkel drift. Dette alternativet kombinerer Jøssang kraftstasjon med en kraftstasjon i Jørpelandselva, og ligger således innenfor rammen av planendringssøknaden. Ved dette reviderte alternativet (heretter kalt kombinasjonsalternativet) får en med seg det beste fra de to tidligere alternativene samtidig som de negative konsekvensene blir redusert.

Jørpeland Kraft foreslår nå at dagens kraftstasjon i Dalen, Jørpeland II, fornyes i stedet for å legges ned. Kraftproduksjonen i den nye kraftstasjonen på Jøssang reduseres fra 103 GWh i det opprinnelige forslaget til 91 GWh i det nye. Produksjonen i Jørpeland II er beregnet til ca. 14 GWh.

Kombinasjonsalternativet er nøyere beskrevet i vedleggets kapittel 0 ”Oppsummering”. Det gir en midlere vannføring i elva på ca. 2,5 m³/s ved utløpet i sjøen. Ved kraftstasjonens utløp i Jørpelandselva foreslås det en minstevannføring på 1,5 m³/s i vinterperioden 1. desember – 30. april og 2,0 m³/s i sommerperioden 1. mai – 30. november. I tillegg kommer perioder med ekstra vannslipp for å ivareta forholdene for fisk og fiskere på 4 m³/s referert utløpet i sjøen.

Elva vil dessuten i nedbørsrike perioder få naturlige flommer. Summen av dette vil fortsatt gjøre elva til ei "levende" elv.

Det påpekes at minstevannføringsregimet som foreslås for dette kombinasjonsalternativet gir en høyere vannføring enn det som er gjeldende minstevannføring i dag, og høyere enn det vassdraget ville hatt i naturlig, uregulert tilstand. I den grad minstevannføringen er en minimumsfaktor for fisk i elva, sikrer det nye kombinasjonsalternativet oppvekstmulighetene og gjør fiskestammene mer robuste.

Det påpekes også at utbyggingsforslagene gir minstevannføring på hele elvestrekningen, og at denne ligger vesentlig over det som gjelder i dag, og vesentlig over det som ble anbefalt av NVE i 1988 ved behandling av opprinnelig søknad.

I reguleringsområdet ovenfor Dalavatn, som er lik i alle alternativer, foreslås ingen endringer i forhold til tidligere oversendt planendringssøknad.

Jørpeland Kraft vil generelt bemerke at nye inngrep i vassdraget skal gjøres så skånsomt at vassdragets øvrige samfunnsmessige kvaliteter ikke blir skadelidende. Elven skal være en like god lakseeelv som dagens, og vannføringen skal være slik at det fortsatt vil være en god opplevelse å gå langs elven.

Jøssangalternativet, samt det nå foreslåtte kombinasjonsalternativet, vil med tilhørende avtale med Strand kommune gi en totalløsning som sikrer brede samfunnsinteresser – energi til stålverket, arbeidsplasser til kommunen og en forsynings- og miljømessig gunstig løsning. Disse alternativene svarer således på de utfordringer myndighetene har gitt med hensyn til opprustning av eksisterende vannkraft i en tid da nettopp ren energi er etterspurt.

Besvarelsen på de mottatte høringsuttalelser presenteres ved først å gi noen kommentarer under en mer generell tematisk del, før en kommenterer de enkelte høringsuttalelser hver for seg. Der det er naturlig henviser noen av kommentarene til merknader under den tematiske delen. I den tematiske delen benyttes i stor grad de samme temaer og oppdeling som i konsekvensutredningen. Jørpeland Krafts oppsummering kommer som første punkt i besvarelsen."

Fra vedlegget som inneholdt tematiske kommentarer samt kommentarer til de enkelte høringsuttalelsene refererer vi følgende:

"0 Jørpeland Krafts oppsummering

I planendringssøknaden av 10.09.2004 søkes det om en langt mindre og mer skånsom utbygging enn det søknaden av 1984 la opp til og den utbyggingsløsning NVE ga sin anbefaling til i 1988. I planendringssøknaden har en i stor grad tatt hensyn til de høringsuttalelser og anmerkninger som den gang kom.

Omfanget av utbyggingen ble dermed redusert fra ca. 260 GWh i den opprinnelige søknaden til 103 GWh ved utbygging etter planendringssøknaden.

Tiltakshaver har registrert de innspill som ble mottatt i høringen, og har i det etterfølgende kommentert disse. Høringen viste at det var ønske om mer vann i Jørpelandselva enn det som den omsøkte utbyggingen etter Jøssangalternativet la opp til. Ønsket om mer vann var særlig begrunnet i forholdene for fisk og opplevelsesverdien av elva.

For å imøtekomme dette har Jørpeland Kraft nå utarbeidet et revidert alternativ som gir mer vann i elva samtidig som det gir en høy kraftproduksjon og enkel drift. Dette alternativet kombinerer Jøssang kraftstasjon med en kraftstasjon i Jørpelandselva, og ligger således innenfor rammen av planendringssøknaden. Ved dette reviderte alternativet (heretter kalt kombinasjonsalternativet) får en med seg det beste fra de to tidligere alternativene samtidig som de negative konsekvensene blir redusert.

Jørpeland Kraft foreslår nå at dagens kraftstasjon i Dalen, Jørpeland II, fornyes i stedet for å legges ned. Kraftproduksjonen i den nye kraftstasjonen på Jøssang reduseres fra 103 GWh i det opprinnelige forslaget til 91 GWh i det nye. Produksjonen i Jørpeland II er beregnet til ca. 14 GWh.

Kombinasjonsalternativet går ut på følgende:

1. Jøssang kraftstasjon etableres som foreskrevet i planendringssøknaden.
2. Det etableres en mindre kraftstasjon med utløp i Jørpelandselva ved ombygging av dagens kraftstasjon. Denne kraftstasjonen (Dalen kraftstasjon) har inntak i Storåsfoss og skal bidra til økt vannføring i Jørpelandselva utover et foreskrevet minstevannslipp ved Storåsfoss. Den økte vannføringen blir gjort mulig ved at denne blir brukt til kraftproduksjon.

Det foreslås følgende vannføringsregime i Jørpelandselva:

- 0,5 m³/s i minstevannføring over dammen ved Storåsfoss.
- 1,5 m³/s i minstevannføring i elva ved dagens kraftstasjon i vinterperioden 1. desember - 30. april.
- 2,0 m³/s i minstevannføring i elva ved dagens kraftstasjon i sommerperioden 1. mai - 30. november.
- lokkeflommer som totalt gir 4 m³/s i til sammen 33 dager som beskrevet i planendringssøknaden.

Slukeevnen i kraftstasjonen ved elva foreslås til 2,0 m³/s, tilsvarende en effekt på 3,5 MW.

Kombinasjonsalternativet vil gi en midlere vannføring på ca. 2,5 m³/s ved utløpet av Jørpe-

landselva i sjøen. Alternativet sikrer en god vannføring i elva selv i tørre perioder, men i svært tørre perioder kan det være nødvendig å begrense minstevannføringen til sum tilsig i vassdraget. I tørre perioder gir naturlig avrenning fra vassdraget langt mindre enn den foreskrevne, og en absolutt overholdelse av kravet på 2 m³/s under alle forhold vil legge beslag på store deler av magasinkapasiteten som buffermagasin. Dette vil øke flomtapene og redusere produksjonen i mer normale perioder. Tiltakshaver er søkende til hvorledes manøvreringsreglementet med tanke på dette kan utformes, etterleves og kontrolleres.

Simulert kraftproduksjon for dette alternativet er:

Sum produksjon: 105 GWh (hvorav 91 GWh i Jøssang og 14 GWh i Dalen kraftstasjon).

Samlet utbyggingspris: 240 mill. kr, tilsvarende 2,28 kr/kWh, referert samme prisenivå som i planendringssøknaden.

Jørpeland Kraft vurderer lønnsomheten ved denne utbyggingen til å være bedre enn Jørpelandsalternativet med utløp på kote 94, men noe dårligere enn det rene Jøssangalternativet på grunn av økt utbyggingskostnad og høyere driftskostnad.

Selv om tiltakshaver mener at frykten for skadevirkninger ved utbygging etter det "rene" Jøssangalternativet er overdrevet, vil det nye kombinasjonsalternativet bedre ivareta de forhold som er påpekt fra høringsinstansene.

Fordelene med kombinasjonsalternativet i forhold til et kraftverk i Jørpelandselva alene er:

- Det gir betydelig mer kraft, 105 GWh mot 74 GWh.
- Kraftproduksjonen kan i større grad styres mot de tider på døgnet og uken hvor kraftbehovet er størst.
- Driften av den største kraftstasjonen (Jøssang) påvirker ikke forholdene i elva når det gjelder planlagt endring av produksjon eller ved driftsforstyrrelser.
- Det gir en sikker og god vannføring både oppstrøms og nedstrøms dagens kraftstasjon.
- Garantert god vannføring i fiskeperiodene.
- Bedre forhold for bading.

Enkelte høringsinstanser har uttrykt frykt for at utbygging mot Jøssang vil gi ei "flat" elv uten endring i vannføringen. Selv om det blir mindre endringer i vannføringen enn hittil, vil fremdeles vannføringen variere ved styrte flommer, ved naturlige flommer/overløp og ved avrenning fra restfeltet nedstrøms Storåsfoss. Ved de største flommene etter en lengre nedbørsperiode vil det knapt visuelt merkes at en del av vannet går mot Jøssang.

Dersom det skulle være ønskelig å skape enda mer variasjon i Jørpelandselva enn det vannføringsregimet som er lagt til grunn, kan dette gjøres ved at minstevannføringen bestem-

mes som en sum bestående av slippet fra Storåsfoss pluss vannføringen gjennom kraftstasjonen i Dalen. Denne summen kunne være 1,0 m³/s i vinterperioden og 1,5 m³/s i sommerperioden. Det uregulerte tilsiget til elva nedstrøms Storåsfoss ville da komme elva til gode og skape variasjon i denne. Middellavrenningen fra dette feltet er 0,5 m³/s, og vil variere i området 0,1 til ca. 4 m³/s. Tiltakshaver er åpen for å diskutere fordelingen av vannslippet. Dette gjelder også fiskeflommene. Det som er viktig for utbygger er at det totalt sett ikke slippes en årlig større vannmengde i elva forbi kraftstasjonene og at det heller ikke flyttes mer vann fra Jøssang kraftstasjon til kraftstasjonen i Dalen.

Den foreslåtte minstevannføringen er så stor at Tunglandsfossen vil fungere godt som foss selv med åpen laksetrapp. Se bilder i vedlegg 1.

Jørpeland Kraft mener at det nye utbyggingsforslaget (kombinasjonsalternativet) på en meget god måte ivaretar vassdragets produksjonspotensial både for elektrisk kraft og for fisk, samtidig som det gir en sikker og høy minstevannføring. Denne vannføringen ivaretar og sikrer oppvekstforholdene for de lokale fiskestammene. Trolig vil forholdene for fisken bli bedre enn de noen gang har vært i Jørpelandselva. I tillegg er innbyggerne sikret ei levende elv. Kart og nøkkeldata for kombinasjonsalternativet er vist i vedlegg 3.

Når det gjelder de omsøkte tilleggsoverføringene (Brokavatn, Buksetjørnene og Troppevatn) er disse viktige for totaløkonomien i prosjektet, og søknaden om å ta disse med opprettholdes. Overføringene bidrar også til å sikre den høye minstevannføringen som er foreslått i Jørpelandselva. I høringsrunden er det særlig overføring av Troppevatnet som har møtt innvendinger og da på grunnlag av redusert opplevelsverdi ved at bekken fra utløpet reduseres. Av de folkevalgte organer er det kun Rogaland fylkeskommune som avviser at Troppevatn blir omfattet av utbyggingen. Enkelte høringsinstanser foreslår en utvidet tappeperiode mot Lysefjorden. Det gjøres oppmerksom på at en større utvidelse av tappeperioden vil kunne gjøre hele overføringen ulønnsom. Referert Lysefjorden vil vannføringen i bekken fra Troppevatnet beholde ca. 55 % av sin naturlige vannføring i de perioder Troppevatnet overføres mot Jørpelandsvassdraget.

(.....)

2.0 Temabaserte kommentarer

De temaer som vi vil knytte våre generelle kommentarer til er følgende:

- Utbyggingsløsning, økonomi og energibehov
- Økonomisk kompensasjon til kommuner
- Konsesjoner og erstatninger
- Hydrologi

- Landskap
- Naturtyper og biologisk mangfold
- Forurensning og resipientforhold
- Fisk
- Brukerinteresser
- Kulturminner
- Næringsvirksomhet i tiltaksområdet

2.1 Utbyggingsløsning, økonomi og energibehov

En del høringsinstanser har grepet fatt i at utbyggingsprisen pr. kWh er høyere for alternativene som inkluderer Jøssang kraftstasjon enn for utbyggingsløsninger med kun en kraftstasjon i Jørpelandselva. Dette er riktig, men derfra å slutte at Jørpelandsalternativene i økonomisk henseende er jevn gode med Jøssangalternativene blir direkte feil. Dette har sammenheng med at de alternativene som inkluderer Jøssang kraftverk har vesentlig høyere årlig middelproduksjon enn Jørpelandsalternativet kote 94, mens de årlige driftskostnader er tilnærmet de samme for begge alternativer. Restriksjonene på selve kraftproduksjonen i Jørpelandselva, vil også føre til at kraftproduksjonen (pris pr. kWh) vil ha lavere verdi ved Jørpelandsalternativet både for utbygger og for samfunnet. På grunn av kravet om jevnere vannføring for et kraftverk med utløp i elva, vil dette ikke i samme grad som Jøssangalternativene kunne endre produksjonen i samsvar med kraftfetterørselen.

Noen høringsinstanser har også grepet fatt i at overføringene av Brokavatn, Buksetjørn og Troppevatn bare gir en marginal økning i kraftproduksjonen. Til sammen gir disse overføringene grunnlag for en økt kraftproduksjon på ca. 8 GWh ved utbygging etter Jøssangalternativet, og er dermed viktige både i kraftsammenheng og for økonomien i prosjektet. Når disse overføringene først er etablert, er det lave årlige driftskostnader forbundet med disse.

Overføringene av Buksetjørnene og Troppevatn er også viktige for i fremtiden å kunne realisere et kraftverk som nytter fallet mellom Svortingsvatn og Dalavatn, noe som ytterligere forbedrer energiutnyttelsen i vassdraget. Overføringene utgjør ca. 3,5 GWh i et fremtidig Svortingsvatn – Dalavatn kraftstasjon.

Scana Steel Stavanger as har sterkt hevdet at alternativene som omfatter Jøssang kraftstasjon for deres del vil dekke dagens kraftbehov for bedriften, mens Jørpelandsalternativet gir en underdekning på ca. 10 GWh. Det er også slik at Scana har et høyt effektbehov på dagtid i ukens virkedager. Dette gir kort brukstid på effekten og høye kraftkostnader. Kraftdekning til akseptabel og forutsigbar pris er meget viktig for bedriften. En del høringsuttalelser bagatelliserer dette og hevder at betydningen er overdrevet og at bedriften kan kjøpe kraften på det åpne marked. Til dette kan bemerkes at tilgangen på "langsiktig" kraft til akseptable vilkår er meget begrenset. Bedriften, som har drevet stålverket på Jørpeland i over 90 år, har fått en viss innsikt

i hva forutsigbarhet på viktige innsatsfaktorer betyr for å kunne satse langsiktig og kunne begrense risikoen ved fornyelser og andre investeringer for videre drift av stålverket.

Grunnlaget for bedriften var nettopp tilgang på elektrisk kraft, og tettstedet Jørpeland er bygd opp om arbeidsplassene på denne hjørnesteinsbedriften. Tilgang på kraft og forutsigbarhet på denne viktige innsatsfaktoren er fortsatt et viktig moment i bevaring og videreutvikling av arbeidsplassene på Jørpeland.

2.2 Økonomisk kompensasjon til kommuner

Kommunene Strand og Hjelmeland krever økonomisk kompensasjon utover det regelverk og etablert praksis tilsier. Jørpeland Kraft as har forhandlet med Strand kommune og har kommet frem til følgende kompensasjon til kommunene ved utbygging etter Jøssangalternativet på de omsøkte premisser:

- Næringsfond, kr 6 mill., som Strand Kommune konkret ønsket knyttet til utvikling av næringspark på Scana Steel Stavanger as og Strand kommune sine eiendommer på Grøtnes.
- Transport av tunnelmasse, ca. 200.000 m³, fra Jøssang som Strand kommune ønsker knyttet til næringsområde på Scana Steel Stavanger as og kommunens eiendom på Grøtnes, verdsatt til kr 4,0 mill.
- Fiskefond kr 0,5 mill. som stilles til disposisjon for fiskeforeningen.
- Kr 0,5 mill. til kommunen for utbedring av ferdselsmulighetene langs elven.

Denne kompensasjonen vil også kunne gjennomføres for det nå foreslåtte kombinasjonsalternativet dersom dette kan utføres i henhold til vår søknad. For utbygger er det viktig å presisere at en utbygging etter Jørpelandsalternativet ikke gir økonomisk rom for å tilby kommunene økonomisk kompensasjon utover det som er hjemlet i lovverk og etablert praksis.

Dersom det gjennomføres en utbygging i Jørpelandselva vil ikke reguleringen føre til vesentlige endringer i forhold til dagens regulering. Følgelig vil dette heller ikke gi grunnlag for spesielle ulempeerstatninger.

Hjelmeland kommune har avgitt en detaljert høringsuttalelse om økonomisk kompensasjon og krever at en større del av kompensasjonen må tilfalle Hjelmeland kommune. Slik vi oppfatter dette går det vesentligste av anførselene på dagens regelverk. Hvordan økonomisk godtgjørelse skal fordeles mellom de forskjellige nedslagsfeltene og fysiske anlegg i ulike kommuner ligger utenfor utbyggers kompetanseområde.

Kravene til fiskefond etc. mener vi er for høye etter de ulemperne utbyggingen medfører og det som er vanlig praksis. De erstatninger som er foreslått av Direktoratet for Naturforvalt-

ning ligger etter vårt syn nærmere etablert praksis.

2.3 Konsesjoner og erstatninger

Enkelte høringsuttalelser påpeker at overføring av vann fra Buksetjørnene og Brokavatn vil ødelegge for andre mulige utbyggingsprosjekter. Til dette er å bemerke at disse prosjektene er usikre og kanskje ikke gjennomførbare. En overføring til Jørpelandsvassdraget vil gi en god energiekvivalent og høy utnyttelse av vannet ved at dette vil bli ført inn i eksisterende magasiner.

Tou kraftverk (Borregaard) vil ved fraføring av Brokavatn få noe mindre produksjon. Det må dog bemerkes at feltet som fraføres bare er på 0,95 km² og utgjør i størrelsesorden 1 % av det totale tilsigsfeltet for Tou kraftverk. Brutto fallhøyde for dette kraftverket er 13,5 m og energiekvivalenten er bare 4,6 % av energiekvivalenten ved Jøssang kraftverk.

Det kan også bemerkes at det i tilknytting til den opprinnelig søknaden av 1984 ble krevd av kommunene Hjelmeland, Strand og Forsand at utbyggingen skulle utvides til også å omfatte Målandsvatn for å redusere flomproblematikken.

Vi forutsetter at kompensasjon til grunneiere og andre rettighetshavere vil bli gitt etter forhandlinger eller etter rettslig skjønn.

2.4 Hydrologi

Enkelte høringsinstanser har anført at ved Jøssangalternativet fraføres 87 % av vannet fra Jørpelandselva. Dette er før iverksettelse av de foreslåtte avbøtende tiltak.

Ved utbygging etter kombinasjonsalternativet vil Jørpelandselva beholde ca. 40 % av midlervannføringen, tilsvarende ca. 2,5 m³/s i midlervannføring ved utløpet av Jørpelandselva i sjøen.

Det er fra enkelte kommet krav om at minstevannføringen nedstrøms Jørpeland II kraftverk må være 2,5 m³/s. Dette er et urealistisk krav. I lavvannsperioder vil elven i naturlig tilstand uten reguleringer ha en minstevannføring langt under dette kravet. Ved det foreslåtte kombinasjonsalternativet vil laveste vannføring nedstrøms dagens kraftstasjon bli 1,5 m³/s i følge vårt basisforslag. I følge uttalelse fra Fylkesmannen og Direktoratet for Naturforvaltning vil vannføring over 1 m³/s bety økt sikkerhet for laksen.

Tiltakshaver mener å ha strukket seg langt når det gjelder minstevannslipp, lokkeflommer etc., og økning utover det foreslåtte kan undergrave prosjektets økonomi. Utbygger stiller seg imidlertid åpen til å vurdere om et annet mønster på slippene (innenfor samme årlige totalmengde) kan ha bedre effekt enn det tiltakshaver har foreslått. Særlig gjelder dette for kombinasjonsalternativet hvor vi er åpne for å diskutere en løsning hvor minstevannføringen kan rela-

teres til summen av vannføring over dammen ved Storåsfoss pluss vannføring gjennom Dalen kraftstasjon. Vannføringen fra feltene nedstrøms Storåsfoss ville da komme elva til gode og skape mer variasjon i denne. For oss er det dog av stor viktighet at sum produksjon i Jøssang og Dalen kraftstasjoner ikke reduseres ved denne omdisponeringen. Vi mener også at påstandene om ei "flat elv" er overdrevne. Elva vil fremdeles ha variasjon i vannføringen både på grunn av styrte flommer og overløp i våte perioder. Selv om periodene med overløp vil reduseres vesentlig fra dagens forhold, vil de fremdeles være der, og i virkelig våte perioder vil den økte slukeevnen i kraftverkene visuelt knapt merkes på vannføringen i elva.

For øvrig vises til Ambios miljømatrikse (vedl. 2.) som er utarbeidet under forutsetning av at avbøtende tiltak gjennomføres. Denne anfører kun "liten negativ konsekvens" (-) i Jørpelandselva, knyttet til opplevelsesverdien.

Når det gjelder forslag til utvidet slipperiode fra Troppevatn til Lysefjorden vil vi også her foretrekke at det heller vurderes om en forskyvning av den foreslåtte tappeperioden medfører mindre ulemper enn den foreslåtte.

Dersom slipperioden får en større utvidelse utover det vi har foreslått, vil dette kunne medføre at hele overføringen blir ulønnsom. En utvidet slipperiode vil også redusere muligheten for i fremtiden å kunne realisere et kraftverk som nytter fallet mellom Svortingsvatnet og Dalavatnet.

Det er også foreslått at manøvreringsreglementet blir utformet slik at dette kan endres dersom det ikke svarer til hensikten. For utbygger er det imidlertid av vesentlig betydning å ha forutsigbarhet, slik at prosjektforsutsetningene og utbyggingens lønnsomhet ikke blir ødelagt. Vi forutsetter derfor at eventuelle endringer i manøvreringsreglement blir gjennomført slik at økonomien i prosjektet blir ivaretatt.

Simuleringer viser også at Jørpelandsalternativet økonomisk vurdert ikke tåler ytterligere slipp utover det som er foreslått i endringsmeldingen.

2.5 Landskap

Her har vi ikke noe å tilføre utover det som står i konsekvensutredningen som fulgte søknaden. Vi gjør likevel oppmerksom på at i området ovenfor Dalavatn er de omsøkte utbyggingsalternativene like.

Overføringen av Brokavatn er det inngrepet som i konsekvensutredningen har fått størst negativ konsekvens (—). Dette på grunn av reduksjon av inngrepsfrie områder i Jørpelandsheia. Vi er imidlertid av den oppfatning at det tekniske inngrepet i seg selv er lite (kanalisering) og at dette vil redusere opplevelsesverdien for svært få. Dette også på grunn av at det i området allerede er bygget hytter.

2.6 *Naturtyper og biologisk mangfold*

Også her har vi lite å tilføye utover det som står i søknadens konsekvensutredning.

Når det gjelder Myrkråkefoten ved Åstøltjern vil vi kunne påta oss å observere utviklingen for denne.

Enkelte høringsinstanser påpeker at fuglen fossekall hekker ved dagens kraftstasjonsområde og ved bekken fra Troppevatnet. Sannsynligvis vil fossekallens miljø ved kraftstasjonen bli mest påvirket hvis eksisterende stasjon legges ned, og i mindre grad av om Jøssang eller Jørpelandsalternativet blir valgt. Det nå foreslåtte kombinasjonsalternativet vil gjøre det lettere for fossekallen å beholde sine hekkeplasser i Jørpelandselva.

2.7 *Forurensning og resipientforhold*

I følge konsekvensutredningen vil en ny utbygging av Jørpelandsvassdraget kunne medføre at vassdragskalkingen som startet i 1995 opphører. En utbygging etter Jøssangalternativet vil da medføre at Jørpelandselva blir for sur til å opprettholde reproduksjon av laks. I dette tilfellet vil utbygger bistå til å motvirke dette ved å etablere en kalkdoser ved Storåsfoss. Denne kalkdoser vil gjøre at vannkvaliteten blir akseptabel. Utbygger vil likevel hevde at innkjøp av kalk bør dekkes av det offentlige slik som i dag. Dette er også i overensstemmelse med det fylkesmannen hevder i sin høringsuttalelse.

Ved utbygging etter Jørpelandsalternativet vil vannkvaliteten bli bedre enn i dag oppstrøms kraftverket, og utbygger kan ikke se noen grunn til at ansvaret for kalking skal pålegges utbygger verken i elven eller i fjellvatna. Vi antar at ved kombinasjonsalternativet vil vannkjemien i Jørpelandselva bli bedre enn ved det rene Jøssangalternativet, og behovet for kalking må vurderes ut fra det konkrete manøvreringsreglementet og den generelle vannkvaliteten i området.

2.8 *Fisk*

Tiltakshaver har lagt stor vekt på at det også etter en utbygging skal være gode forhold for både fisk og fiskere i Jørpelandselva og de berørte fjellvatna. Forholdene for laks og laksefiske er ivaretatt ved at det er lagt opp til et etter forholdene raust vannslippingsregime i elva, og ved at tiltakshaver har sagt seg villig til å bidra med kalking sammen med det offentlige dersom dette skulle vise seg nødvendig. Tiltakshaver er også innstilt på å legge til rette for gyte- og oppvekstplasser i de kanaler som etableres ved de nye overføringene.

Ved utbygging etter Jøssangalternativet har enkelte høringsinstanser hevdet at feilvandring for laks vil kunne bli et betydelig problem. Tiltakshaver mener dette problemet vil bli motvirket av det normale kjøremønsteret på kraftstasjonen. Utenom ved større flommer vil kjøremønsteret på kraftstasjonen bestå i at produk-

sjonen dirigeres til de tider på døgnet og uken hvor det er størst behov for kraft. Dette vil medføre at kraftstasjonen i andre perioder står, og at det ikke slippes ut vann fra kraftverkstunnelen. Dette vil være svært vanlig på natt og helg. Laks som er feilvandret vil da naturlig søke tilbake til elven. Undersøkelser i andre vassdrag har vist at det går svært kort tid fra en kraftstasjon avstenges til laksen søker seg vekk fra utløpet. I det foreslåtte vannføringsregimet er det også lagt opp til at det til tider skal slippes ekstra vann i Jørpelandselva for å sikre oppgang for laks. Ved disse ekstra vannslippene vil det normale være at kraftstasjonen står, eller kjører sterkt redusert. I disse periodene vil det vanligvis ikke være vann nok til både å sikre flommer og til å kjøre vann gjennom stasjonen. Ved det foreslåtte kombinasjonsalternativet tilføres Jørpelandselva mer vann, og også av denne grunn vil det oftere være produksjonsstans i Jøssang kraftstasjon.

Ved utbygging etter Jørpelandsalternativet har flere høringsinstanser påpekt at vannføringen i elva ikke må endres for raskt. Tiltakshaver er innforstått med dette, og at dette er problemer en unngår ved utbygging til Jøssang hvor kraftstasjonens drift ikke påvirker elva. I kombinasjonsalternativet vil også problemet være begrenset på grunn av at kraftstasjonen i elva vil ha en moderat vannføring. Dersom det likevel skulle bli utbygging etter Jørpelandsalternativet, må det ikke legges unødige hindringer på driften. Både for energiutnyttelsen og for økonomien er det viktig at reguleringsregimet ikke gjøres for strengt, og at det ikke kreves for mange tekniske installasjoner som fordyrer utbyggingen og driften.

Det er ved utfall med høy produksjon at vannspeilet nedstrøms kraftverket vil endres mest og faren for stranding av fisk antas å være størst. Men ved å holde høy vannstand i Storåsfoss vil det ved så stor tapping ikke gå lang tid før overløpet når ned til kraftverket og vannføringen normaliserer seg. Ved utfall med lav produksjon vil forholdene, på grunn av det kontinuerlige minstevannslippet, bli bedre enn ved utfall av dagens kraftstasjon. Dammen i Skjedhamn vil også være med på å sikre at vannstandsendingen skjer langsommere i nedre del av elva.

2.9 *Brukerinteresser*

Det er fra enkelte påpekt at kryssing av kanaler/utløpsbekker fra de nye vannene som søkes overført kan bli et problem. Dersom dette skulle vise seg å være riktig, vil tiltakshaver bidra til å løse problemet ved å etablere egnede kryssingspunkter.

Ellers mener tiltakshaver at Jørpelandselva også etter en utbygging som omfatter Jøssang kraftstasjon, vil være ei elv som innbyr til fiske og friluftsliv. Når det gjelder forholdene for bading vil dette bli bedre ved disse alternativene.

Dette på grunn av en gjennomsnittlig lavere og mer stabil vannføring som gjør bading mulig og tryggere i lengre perioder. Det er direkte feil når enkelte hevder at elva blir ødelagt som badeelv.

Tiltakshaver ser klart de verdier som ligger i området i og langs elva og vil sammen med Scana Steel Stavanger as, som den største grunneier, søke løsninger som ivaretar disse interessene.

2.10 Kulturminner

Enkelte høringsinstanser har påpekt at vi ikke har gjort omfattende nok undersøkelser av kulturminner. Dette er vi uenig i. Vi mener at det nå er nok kunnskap til å kunne ta stilling til valg av hovedalternativ, noe som også Direktoratet for Naturforvaltning uttaler. Vi vil minne om at den reviderte søknaden ikke inneholder noen inngrep som ikke var med i søknaden fra 1984 og at ingen nye områder vil bli neddemmet slik at kulturminner forsvinner av denne grunn. En grundigere undersøkelse og registrering vil naturlig komme i forkant av iverksettelse av fysiske tiltak i terrenget for eksempel ved plassering av inntak og utløp fra kraftstasjoner, etablering av kanaler etc.

Når det gjelder kulturminner langs Jørpelandselva vil ingen av disse bli neddemmet. Vi kan heller ikke se at disse kommer i en annen sammenheng enn tidligere. Det må her tas i betraktning at elva har vært regulert i over 90 år og at reguleringen er eldre enn en del av kulturminnene.

2.11 Næringsvirksomhet i tiltaksområdet

Enkelte høringsinstanser påpeker at utbyggingen kan være skadelig for reiselivet i området. Disse betenkelighetene går særlig på Jørpelandselva og elva fra utløpet av Troppavatn mot Lysefjorden. Jørpeland Kraft mener å ha tatt hensyn til dette med det vannføringsregimet som er foreslått i Jørpelandselva og ved at elva fra Troppavatn i sin helhet får renne i sitt naturlige leie mot Lysefjorden i turistsesongen.

Vi mener også at utbyggingen vil ha betydelige positive konsekvenser for det lokale næringsliv.

Når det gjelder effekten av tilsvarende prosjekter viser etterkalkyler at det er god grunn til å anta at 1/3 av totalinvesteringen tilfaller det lokale næringsliv i form av kontrakter knyttet mot anleggsvirksomheten.

Jørpeland Kraft as har hatt flere møter med potensielle underleverandører innen entreprenør- og annen servicevirksomhet.

3. Kommentarer til enkelte uttalelser

3.1 Strand kommune

Strand kommunestyre gjorde med knappast mulig flertall (15 for - 14 mot) følgende vedtak:

"Strand kommune vil anbefale at utbyg-

ger Jørpeland Kraft A/S gis konsesjon for fornyelse og utvidelse av kraftproduksjonen i Jørpelandsvassdraget etter alternativ løsning: Jørpeland 2 kraftverk."

Det ble også presisert at med Jørpeland 2 kraftverk menes alternativet med 74 GWh.

Mindretallet, samt forvaltningsutvalget gikk inn for Jøssangalternativet.

Kommunestyrevedtaket inneholder også følgende:

"Det gjennomføres et nært samarbeid mellom NVE, utbygger og Strand kommune i utarbeidelse av detaljplaner, eventuelt reguleringsplaner slik at de enkelte tiltak kan få sin godkjenning i henhold til plan- og bygningsloven. Dette gjelder:

- Tunnel/kanal med tilhørende massedepони knyttet til overføringer av vann
- Riggområde med tilhørende vegger
- Vurdering av massetransport

Jørpeland Kraft A/S må bidra med følgende:

- 6 millioner til næringsfond
- 0,5 millioner til fiskefond
- 0,5 millioner til utbedring av ferdsmuligheter i vassdraget
- Utbygger må dekke kommunens innkjøp av nødvendig teknisk og juridisk bistand for å sikre korrekt beregning av eiendomsskatt, konsesjonsavgift, naturskatt og konsesjonskraft. Det må inngås en egen avtale mellom Strand kommune og Jørpeland kraft A/S for disse punkter.

Jørpeland Kraft A/S må pålegges å etablere kalkdoser ved Storåsfoss så lenge fylkesmannen vurderer dette som nødvendig.

Strand kommune vil be om at disse vilkårene må komme til uttrykk i konsesjonsvilkårene for fornyelse av Jørpelandsvassdraget".

Jørpeland Krafts kommentarer til ovenstående er:

Skal vi kunne produsere 74 GWh i et kraftverk med utløp i Jørpelandselva oppstrøms fossen betinger dette at alle omsøkte reguleringer og overføringer tas med, at minstevannføring og ekstra vannslipp ikke økes, samt at kraftverket kan kjøres optimalt ut fra den hydrologiske situasjonen. Innføring av ekstra restriksjoner vil medføre at produksjonsvolumet reduseres.

Vi vil selvsagt også legge vekt på et nært samarbeid mellom NVE, utbygger og Strand kommune i utarbeidelse av detaljplaner og eventuelle reguleringsplaner slik at de enkelte tiltak kan få sin godkjenning.

Før kommunestyrets vedtak hadde Strand kommune og Jørpeland Kraft fremforhandlet en

"næringspakke" med en totalramme på ca. 11 mill. kr. Ref. kommunens saksfremlegg pkt. 2. Det er bare Jøssangalternativet og det nå foreslåtte "kombinasjonsalternativet" som gir økonomi for "ekstra" erstatninger utover det som er hjemlet i lover og forskrifter. Jørpelandsalternativet gir ikke rom for dette. Vi vil i denne sammenheng også påpeke at elva har vært regulert i 90 år, og en ny utbygging med utløp oppstrøms fossen vil endre forholdene i elva lite i forhold til dagens regulering.

Når det gjelder dekning av juridisk bistand vil vi forholde oss til gjeldende retningslinjer.

Ved utbygging etter "Jørpelandsalternativene" hvor alt vannet føres tilbake til Jørpelandselva kan vi heller ikke se noe grunnlag for at utbygger skal bygge og drive en kalkdoser ved Storåsfoss. Som vist i konsekvensutredningen blir PH-verdien i elva bedre enn ved dagens tapperegime. Vi viser også til temadelens avsnitt 2.7.

3.2 Hjelmeland kommune

Slik vi oppfatter vedtaket i Hjelmeland kommune er dette i stor grad knyttet til fordeling av økonomisk kompensasjon for utbygginger som har nedslagsfelt og tekniske anlegg i flere kommuner. Som omtalt i vår temadel pkt. 2.2 ligger dette utenfor vårt kompetanseområde, og vi vil måtte forholde oss til det som til enhver tid er gjeldende regelverk.

Også når det gjelder ytelser til naturforvaltning mener vi at standard vilkår må gjøres gjeldende, og at kommunens krav på en årlig kompensasjon lik kr 20.000 er for høy. Vi mener at forslaget fra Direktoratet for Naturforvaltning på en årlig sum lik kr 5.000 er mer passende når overføringen av Brokavatn er medregnet.

Som påpekt i vår temadel pkt. 2.3 forutsetter vi at kompensasjon til grunneiere og andre rettighetshavere blir gitt etter forhandlinger eller etter rettslig skjønn.

Dersom det skulle vise seg at kanalisering av Brokavatn vanskeliggjør ferdselen i området og/eller krever sikringstiltak, vil utbygger bidra til å løse dette. Her som ellers forutsetter vi et nært samarbeid med kommunen når det gjelder tiltak og etablering av gyteområde i øvre del av kanalen.

Når det gjelder alternativ utnyttelse av fallet fra Brokavatnet mot Målandsdalen viser vi til vår kommentar i temadelen pkt. 2.3.

3.3 Forsand kommune

Planutvalget i Forsand kommune har gjort følgende vedtak:

1. "Forsand kommune støtter søknaden fra Jørpeland Kraft A/S om bygging av Jøssang kraftverk.
2. En viser til overføring av Troppevatn som i dag drenerer til Lysefjorden. Forsand kommune foreset at naturleg slepp til Lysefjorden blir minimum dei tre månadene som er

lagt til grunn i søknaden. Ein viser her til den regionale satsinga på Lysefjorden som turistretta reisemål.

3. Forsand kommune foreset vidare at ein blir tildelt delar av skattar, avgifter og fond i samsvar med gjeldande lover og retningslinjer."

Jørpeland Kraft AS gjør oppmerksom på at en vesentlig lengre tappesesong av Troppevatn mot Lysefjorden vil kunne medføre at hele overføringen av dette vannet bli ulønnsom. Ellers har vi ingen kommentarer til kommunens uttalelse.

3.4 Fylkesmannen i Rogaland

Fylkesmannen i Rogaland har oppsummert sin uttalelse i følgende konklusjon:

- "En ev. utbygging bør skje etter opprustingsalternativet. Velges hovedalternativet bør det slippes større minstevannføring, slik at antall uker med middelvannføringer mindre enn 1 m³/s reduseres betydelig.
- Minstevannføringen (hovedalternativet) må utformes av hensyn til laksen. Det må ikke fastsettes et rigid reglement som det vil være vanskelig å justere i ettertid.
- Kjørestrategi (opprustningsalternativet) må ta hensyn til laksen. Det er ønskelig med jevn drift av kraftverket. Brå start/stopp kan medføre stranding av fiskeunger. Omløps-tunnel bør vurderes."

Til dette vil Jørpeland Kraft bemerke:

Det vannføringsregimet vi har foreslått i elva, både ved Jøssang og ved Jørpelandsalternativene, er utformet med hensyn på å gi gode forhold for fisk og fiskere, og vi mener at vi allerede har foreslått et "raust" vannslippingsregime som gir gode muligheter for laksen. For imidlertid å imøtekomme de innvendinger som er fremkommet, og for i enda større grad å sikre det visuelle inntrykket av elva, har vi i det nå utarbeidede kombinasjonsalternativet foreslått en vannføring som er godt over 1 m³/s nedstrøms dagens kraftverk. Vi viser ellers til kapittel "Oppsummering" som beskriver vannføringen i det foreslåtte kombinasjonsalternativet.

Dersom det skulle vise seg at et annet fordelingsmønster av vannet, innenfor samme årlige mengde, gir bedre resultat enn det vi har foreslått har vi selvsagt ingen motforestillinger til å revurdere det. Dette gjelder også manøvreringsreglementet. Endringer i dette må ligge innenfor en ramme som samsvarer med det kraftverket bygges ut etter.

Vi er inneforstått med at en kraftstasjon med utløp i elva må tas hensyn til endringshastighet i vannstrømmen. Dette for å redusere faren for stranding av fisk. Det er her Jøssangalternativet, og i stor grad også kombinasjonsalternativet, har en miljømessig styrke ved at produksjo-

nen i Jøssang kraftstasjon ikke påvirker forholdene i elva. I kombinasjonsalternativet vil utfall av det lille kraftverket i elva påvirke vannføringen, men denne kraftstasjonen har dog en sterkt begrenset slukeevne. Vi mener også at faren for stranding av fisk er redusert ved Jørpelandsalternativene ved at vårt forslag til vannføringsregime alltid har et minstevannsslipp fra Storåsfoss. Ved utfall av kraftstasjonen ved høy produksjon vil det heller ikke ta lang tid før overløp fra Storåsfoss når nedre deler av elva på grunn av at tappingen fra Liarvatn og Svortingsvatn ikke endres samtidig med utfall av selve kraftstasjonen. Nedenfor dammen i Skjedhamn vil også endringshastigheten i vannføringen bli dempet på grunn av oppmagasinert volum. Vi viser ellers til våre kommentarer i temadelen pkt.2.4 og pkt. 2.5.

3.5 Rogaland fylkeskommune

Fylkesutvalget har fattet følgende vedtak:

1. "Rogaland fylkeskommune går inn for at videre utvidelser og opprustning av vannkraftanleggene i Jørpelandsvassdraget gjennomføres etter alternativ 2. Dette av hensyn til de store landskaps- og friluftsverdiene, samt verdien som et regionalt lakse-/sjøaurevassdrag.
2. Rogaland fylkeskommune går mot at Troppevatn, som drenerer til Lysefjorden, overføres til Jørpelandsvassdraget. Dette av hensyn til de store natur-, friluftslivs- og reiselivsverdiene i dette området.
3. Rogaland fylkeskommune anser ikke tiltakshavers undersøkelsesplikt i henhold til kulturminnelovens § 9 er oppfylt før det er foretatt arkeologiske registreringer i nye tiltaksområder i forhold til søknaden fra 1984 (jf. saksforeleggets kap. 4 side 7)".

Jørpeland Kraft vil påpeke at oppstrøms Dalavatn er alle alternativene like, og at det bare er endringer i selve Jørpelandselva som skiller alternativene.

Når det gjelder pkt. 3 vil vi påpeke at den reduserte utbyggingen vi nå foreslår i forhold til søknaden av 1984, ikke inneholder noen nye inngrep eller neddemminger. Vi mener at det er gjort tilstrekkelige undersøkelser til i denne omgang å kunne velge utbyggingsalternativ. Videre arkeologiske undersøkelser vil kunne foretas når utbyggingsalternativ er valgt, og før det settes i gang fysiske tiltak på anleggstedene. Vi viser ellers til avsnitt 2.11 i vår temadel.

3.6 Direktoratet for naturforvaltning

Vi merker oss direktoratets mening om at vår utbyggingsøknad og konsekvensutredning gir et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag.

Vi merker oss også følgende utsagn fra direktoratet:

"Direktoratet vil, på linje med fylkesmannen i Rogaland, primært tilrå at det gis konsesjon til opprustningsalternativet. Konfliktene knyttet til hovedalternativet er imidlertid ikke så store, forutsatt vårt forslag til avbøtende tiltak blir gjennomført, at vi på grunn av nasjonale miljøinteresser vil frarå at det gis konsesjon til hovedalternativet".

Slik vi oppfatter direktoratets forslag til avbøtende tiltak går dette på at det stilles krav til en minstevannføring på 1 m³/s ved utløpet av Jørpelandselva i fjorden. Vi gjør oppmerksom på at vi med det nå foreslåtte kombinasjonsalternativet vil ha en vannføring som med god margin vil ligge over 1 m³/s ved dagens kraftstasjon.

Vi viser ellers til vår kommentar i forbindelse med fylkesmannens uttalelse, samt til temadelen punkt 2.4, 2.8 og oppsummeringen.

Vi finner at Direktoratets forslag til økonomisk godtgjørelse til kommunene for opphjør av fisk, vilt og friluftsliv ligger på "et normalt nivå". Vi har dermed ikke noe å bemerke til det.

3.7 Statens landbruksforvaltning

Vi har ingen kommentar til det anførte.

3.8 Fiskeridirektoratet, region sør

Vi har ingen kommentar til det anførte.

3.9 Statens vegvesen

Vi har ingen kommentar til det anførte.

3.10 Bergvesenet

Vi har ingen kommentar til det anførte.

3.11 Kystverket

Vi har ingen kommentar til det anførte.

3.12 Naturvernforbundet i Rogaland

Naturvernforbundet i Rogaland sier blant annet, sitat:

"Jørpelandsvassdraget er ingen verne-sak. Men de gamle reguleringene i vassdraget er beskjedne og største delen av Jørpelandselva har beholdt mye av sin opprinnelige vannføring. Derfor er det avgjørende viktig at elva og nedbørsfeltene for øvrig ikke utsettes for nye og omfattende inngrep og endringer".

For Jørpeland Kraft er det interessant å merke seg at de gamle reguleringene i vassdraget blir beskrevet som beskjedne også av Naturvernforbundet. De gamle reguleringene omfatter blant annet reguleringene av Langavatn, Liarvatn, Dalavatn, Storåsfoss og Svortingsvatn. Vi er enige at disse reguleringene er skån-somme. Disse vil heller ikke bli endret. Uttalelsen settes imidlertid i et spesielt lys når andre høringsinstanser ser på de nye overføringene

som betydelige inngrep. Disse overføringene er etter vårt syn svært moderate, og forskjellen i vurdering og beskrivelse må ligge i at når et tiltak får noen år på seg, blir det sett på som et naturlig og ikke et skjemmende inngrep.

Når det gjelder vannføringen i Jørpelandselva nedenfor dagens kraftstasjon, blir denne ved utbygging etter Jøssangalternativet sammenlignbar med det den var før den nedre kraftstasjonen i elva ble nedlagt på grunn av alder og slitasje.

Naturvernforbundet mener også at det ligger et betydelig energipotensiale i opprustning av gamle kraftanlegg, men uttaler på generelt grunnlag at anleggseierne ikke nøyer seg med rene opprustninger, men fremmer forslag om omfattende tilleggsutbygginger. Når det gjelder Jørpelandsvassdraget er det å bemerke at en ren fornyelse av det gamle anlegget ville gi en produksjonsøkning på under 5 %. Produksjonsøkningen i den utbyggingen vi har foreslått, ligger i større slukeevne, oppdimensjonering av tilløp og avløp, noen nye overføringer, og ved etablering av Jøssang kraftstasjon også en vesentlig økning av fallhøyden. Lignende forhold vil måtte gjøre seg gjeldende ved de fleste opprustninger. Når det er en politisk målsetting å få mer kraft ut av allerede utbygde vassdrag, må opprustningen bestå i noe mer enn bare en fornyelse av de gamle installasjonene. Det kan også være riktig å påpeke at vi i den reviderte søknaden har redusert utbyggingspotensialet fra ca. 260 GWh i den opprinnelige søknaden til vel 100 GWh i den nye.

Ellers når det gjelder virkningen av utbyggingen på landskap og miljø vil vi hen vise til konsekvensutredningen og den brosjyren som fulgte utbyggingssøknaden. Se også miljømatri-se vedlegg 2.

Naturvernforbundet undervurderer etter utbyggers mening betydningen for Scana Steel Stavanger AS å ha kontroll over sin kraftdekning. Det bemerkes at Scana's medvirkning i Jørpeland Kraft AS har sin bakgrunn i behovet for forutsigbarhet knyttet til fremtidige kostnader, også når det gjelder energi. Som kjent er Scanas andel 1/3 av den produserte kraftmengde. Følgelig må resten dekkes opp utenfor selskapet til en i fremtiden usikker og antatt betydelig høyere pris. Scana har et stort effektbehov og kort brukstid på effekten. Det at uttaket er høyt på dagtid i ukens virkedager gjør at kraftkostnadene blir høye. Naturvernforbundet har, etter Scanas mening, en noe forenklet løsning på dette. Ellers må det påpekes at flere av de høringsuttalelser som kommenterer produksjonstall og Scanas kraftbehov, tar utgangspunkt i utbyggers beregnede produksjon, uten å korrigere for de reduksjoner og krav som de selv fremsetter.

Det vises ellers til kapittel 2 i vår høringskommentar.

Naturvernforbundet omtaler FINK-prosjektet (partnerskapsområder i fylkesdelplan for fri-

luftsliv, idrett, naturvern og kulturvern). Jørpeland Kraft og Scana Steel Stavanger, som den største grunneier langs elva, kan ikke se at FINK-prosjektet er i stor motsetning til utbyggers intensjoner hva gjelder utvikling, synliggjøring og tilrettelegging av vassdraget. Også her vises til vårt kapittel 2 og vår oppsummering.

3.13 Naturvernforbundet i Strand

Naturvernforbundet i Strand påpeker i stor grad de samme forhold som Naturvernforbundet i Rogaland, og våre kommentarer blir de samme som vi har gitt ovenfor i pkt. 3.12.

Men Naturvernforbundet i Strand beskriver også våre utbyggingsalternativer inklusive alternativet kalt kote 94/38 i søknaden. Forbundet skriver om dette:

"Men utbygger har innrømmet selv at dette bare er et "skuebrød" som ikke er realistisk å gjennomføre. NiS mener at en slik fremgangsmåte setter spørsmål ved seriositeten i hele søknaden".

Jørpeland Kraft AS har ikke ment, og mener fremdeles ikke at alternativet 94/38 er skuebrød. Hvor realistisk det er å gjennomføre kan kun fastslås etter nærmere grunnundersøkelser. Når vi ikke allerede har foretatt disse, er det fordi vi har ment at Jøssangalternativet samlet sett er et bedre alternativ; det gir mer kraft, mer verdifull kraft og vesentlig enklere driftsforhold. Dersom det ikke kan gis tillatelse til utbygging etter Jøssangalternativet, eller det nye kombinasjonsalternativet, vil 94/38 alternativet, eller et alternativ med utløp kun nedstrøms fossen på kote 38, være interessante, og vi vil gjerne foreta de nødvendige tekniske undersøkelser dersom myndighetene ser disse som miljømessig akseptable alternativ.

Når det gjelder forholdene for fisk viser vi til konsekvensutredningen som påpeker at elva fremdeles vil være en lakseelv ved utbygging etter Jøssangalternativet. Ved utbygging etter det nå fremlagte kombinasjonsalternativet vil ca. 60 % av middelvannføringen bli fraført elva referert utløpet i fjorden. Også i den øvre del av elva blir vannføringen sikrere og mer stabil enn i dag.

Naturvernforbundet hevder at ved utbygging etter Jøssangalternativet vil fiskbar laks og sjøaure forsvinne. Denne påstanden står i sterk kontrast til konsekvensutredningen. Etter utbyggingen vil elva fremdeles være ei lakseelv. Vi vil også påpeke at vår foreslåtte minstevannføring, og i særdeleshet gjelder dette ved kombinasjonsalternativet, er høyere enn den minstevannføring elva ville hatt i uregulert tilstand. Ved dette alternativet bør derfor forholdene for laks og sjøaure være bedre enn de noen gang har vært.

3.14 Stavanger Turistforening

Stavanger Turistforening konkluderer med:

- "Troppevatn inngår i vernesonen som er skissert i Fylkesdelplan for Preikestolområdet.
- STF kan ikke akseptere at Troppevatn inngår i endringsplanen fra Jørpeland Kraft.
- Troppevatn står i en særstilling og må utgå uansett utbyggingsløsning.
- Grunnlaget for reiseliv i regionen vil svekkes ved en eventuell utbygging av Jørpelandsvassdraget.
- STF kan utelukkende akseptere "Alternativ Jørpeland 2 kraftverk, utløpsalternativ kote 94". Andre alternativ skissert i endringsplanen fra Jørpeland Kraft er ikke forenlig med STF's tilstedeværelse og satsing i området".

Jørpeland Kraft er overrasket over at motstanden mot å ta inn Troppevatn, og til dels også andre overføringer, er så stor. Dette når vi nå tar med færre overføringer enn det som i brev av 01.03.99 til Olje- og energidepartementet ble foreslått av følgende organisasjoner:

- Norges Jeger- og Fiskeforbund – Rogaland
- Naturvernforbundet i Rogaland
- Stavanger Turistforening

Blant annet på grunnlag av disse organisasjoners motstand mot det opprinnelige prosjektet på ca. 260 GWh, har vi nå redusert prosjektet til vel 100 GWh, og vi må med skuffelse konstatere at disse organisasjonene nå løper fra sitt tidligere forslag. Turistforeningen kritiserer oss for at vi ikke har tatt hensyn til fylkesplanen av 1992. Vi konstaterer at fylkesplanen av 1992 også var kjent da turistforeningen skrev sitt brev til Olje- og energidepartementet.

I det nevnte brev til Olje- og energidepartementet foreslo avsenderne også at fallet mellom Svortingsvatn og Dalavatn burde bygges ut. Jørpeland Kraft AS har ennå ikke funnet dette økonomisk realiserbart, men de ekstra overføringene vil kunne bety at denne utbyggingen blir lønnsom ved økende kraftetterspørsel, og ved økende behov for kraft som lar seg regulere i takt med behovet.

Turistforeningen påpeker i sin høringsuttalelse at overføringen av Troppevatn til Buksetjørna bare gir en marginal kraftgevinst anslått til 3,5 GWh. Andre påpeker noe av det samme ved å si at overføringene bare gir en produksjonsøkning på noen få prosent. Dette er riktig, men det er også riktig å påpeke at det er behov for denne kraften, og at de betyr mye for økonomien i prosjektet på grunn av at de ekstra årlige driftskostnadene disse overføringene medfører er små.

Vi finner ikke at Turistforeningens beskrivelse av skadevirkninger for fisk, vannføringer, reiseliv og landskap er i overensstemmelse med

konsekvensutredningens beskrivelse av forholdene etter iverksettelse av de avbøtende tiltak vi har foreslått.

Vi vil igjen påpeke at tekniske løsninger for deponering av masser etc. skal skje etter godkjenning av myndigheter som har denne kompetansen.

3.15 Jørpelandselvas Venner

Jørpelandselvas venner påpeker i stor grad de samme forhold som andre høringsinstanser har uttalt seg om, og beskriver skadevirkningene av tiltakene før iverksettelse av de avbøtende tiltakene vi har foreslått. Vi mener disse tiltakene har fått en riktig beskrivelse i konsekvensutredningen som fulgte søknaden. Vi mener også i hovedsak å ha kommentert de påpekte forhold i vårt kapittel 2 og i tidligere kommentarer til andre høringsuttalelser.

Jørpelandselvas venner krever minstevannføringen nedstrøms Storåsfoss øket fra 0,5 til 0,7 m³/s, og at minstevannføringen nedstrøms Dalen kraftstasjon må være 2,5 m³/s. Vi vil påpeke at vårt forslag til minstevannføring gir en sikrere vannføring i øvre del av elva enn i dag. Konsekvensutredningen gir ikke grunnlag for å konkludere med at den ekstra vannføringen som nå foreslås gir nok positiv effekt for fisken til å forsvare reduksjonen i kraftproduksjonen. En minstevannføring på 2,5 m³/s nedstrøms Dalen kraftstasjon gir ikke nedslagsfeltet rom for. Elva vil måtte ha en vesentlig lavere minstevannføring enn dette både i regulert og i "naturlig" tilstand.

Jørpelandselvas venner påpeker at våre bilder av elva ved ulike vannføringer ikke gir et riktig inntrykk. Dette fordi laksetrappa var stengt da bildene ble tatt. Det påpekes at med åpen trapp ville ca. halvparten av vannmengden renne gjennom laksetrappa. Vår kommentar til dette er at laksetrappa ikke var stengt etter ønske fra oss, men at trappa bare er åpen når fiskeforeningen finner dette ønskelig. Slik antar vi at det også vil være i fremtiden, og at elva vil ha både naturlige og styrte flommer som gir vannføring over minstevannføring. Ved det nå foreslåtte kombinasjonsalternativet vil minstevannføringen i elva i sommerperioden være 2 m³/s, og ved denne vannføringen vil Tunglandsfossen og laksetrappa fungere godt sammen.

Jørpelandselvas venner beskriver det verdifulle arbeidet som Strand Jeger og Sportsfiskeklubb gjør for å utvikle elva som fiskeelv. Jørpeland Kraft er også interessert i at elva forblir ei fiskeelv og har vist dette ved det vannføringsregimet vi har foreslått. Vi må likevel få lov til å påpeke at elva fra naturens side ikke er utrustet for å bli ei stor lakseelv, og at den nåværende kraftutbyggingen snarere har forbedret forholdene enn å forverre. Elva har få naturlige gyteplasser både nedstrøms og oppstrøms fossen. For å avhjelpe dette ga Scana Steel tillatelse at det ble bygget en forsering av dammen ved Skjedhavn.

Forutsetningen for dette var at tiltaket ikke skulle være i konflikt med fremtidig utnyttelse av vassdraget.

På eiendommen er det også etablert "kunstige" gyteplasser. Området oppstrøms fossen vil i vårt nye forslag til vannføringsregime bli et sikrere oppvekstområde enn det som gjelder i dag. Laksetrappa i selve fossen ble ferdigstilt i 1997 og ved dammen i Skjedhavn i 1998. Laksetrappa ble dermed besluttet bygget under dagens vannføringsregime hvor minstevannføringen ved elvas utløp i sjøen er 0,9 m³/s, og hvor NVE's innstilling til Olje- og energidepartementet i forbindelse utbyggingssøknaden av 1984 var kjent. Denne innstillingen fastsatte en minstevannføring ved utløp av dagens kraftverk på 0,5 m³/s, altså vesentlig mindre enn det vi nå har foreslått ved utbygginger som omfatter Jøssang kraftstasjon.

Jørpelandselvas venner sier det vil være rimelig å utrede utbyggingsløsningen 94/38 nøyere som en mellomløsning. Vi har kommentert dette alternativet tidligere med at vi mener Jøssangalternativet, og kombinasjonsalternativet, er bedre både i miljøsammenheng og kraftteknisk. Dersom våre foretrukne alternativer er utelukket, kan vi være interessert i å utrede alternativer med utløp nedstrøms fossen nøyere.

3.16 NJFF - Rogaland

Vi kan ikke se at uttalelsene fra NJFF påpeker forhold som ikke har vært påpekt av andre og som vi har kommentert tidligere.

3.17 Strand Jeger og Sportfiskelag

Vi kan heller ikke se at sportfiskelaget påpeker forhold som ikke er påpekt i andre høringsuttalelser og som vi har kommentert tidligere. Sportfiskelagets "sitater" fra Ambios konsekvensanalyse er før iverksettelse av de foreslåtte avbøtende tiltak, og konsekvensanalysen gir ikke grunnlag for å hevde de alvorlige konsekvenser sportfiskelaget gir uttrykk for.

3.18 Strand Jeger og Sportfiskelag, innenlandsgruppen

Strand Jeger og Sportfiskelag v/innenlandsgruppen tar utgangspunkt i kalkingsprosjektet i Jørpelandsvassdraget og "krever at kalkingsprosjektet følger det oppsatte program".

Sportfiskerlaget mener at slipperioden fra Troppavatn bør forlenges (20.mai – 1.september) og at det legges til rette for gode gyteforhold.

I forhold til Buksetjernene antas økt gjennomstrømning å bidra positivt med tanke på fisket.

Det fryktes imidlertid å ha konsekvenser for Åstøltjern og Moslivatnet. Sportfiskerlaget foreslår at dette avbøtes ved at det foretas en fast tapping fra stengsel ved Buksetjern gjennom et 4" rør.

For øvrig påpekes viktigheten av fortsatt innsjøkalking i hele vassdraget.

Utbygger vil her vise til tidligere svar og Ambio's konsekvensutredning, som i sin konklusjon påpeker at utbyggingen i liten grad vil påvirke innenlandsfisket.

Spørsmålet om eventuell overtakelse av brakke og retningslinjer for dette vil kunne diskuteres på et senere tidspunkt.

3.19 Stiftelsen Preikestolen

Stiftelsen Preikestolen peker i hovedsak på uheldige virkninger for det visuelle inntrykk at elva fra Troppavatn til Lysefjorden reduseres dersom Troppavatn overføres til Svortingsvatn via Buksetjørn. Styret i Stiftelsen Preikestolen krever at utbygger holder overføringstunnelen stengt i perioden 1. mai til 30. september for at det nåværende visuelle inntrykk bevares best mulig med tanke på den store turisttrafikken det er til/fra Preikestolen.

Jørpeland Kraft har, for å avbøte de uheldige virkninger Stiftelsen påpeker, selv foreslått at Troppavatn i sin helhet slippes i sitt naturlige avløp mot Lysefjorden i perioden 1. juni til 20. august. En utvidelse av tappesesongen i størrelse av det som stiftelsen ønsker vil være ødeleggende for økonomien i overføringen. Vi vil også påpeke at referert utløpet i Lysefjorden beholder bekken fra Troppavatn ca. 55 % av sin naturlige vannføring i den perioden overføringen mot Jørpelandsvassdraget er aktiv, at stien til Preikestolen ikke krysser bekken, og at denne bare på korte partier er synlig fra stien.

3.20 Næringslivets Hovedorganisasjon Rogaland

NHOs kommentarer og anbefaling om å bygge Jøssang kraftverk faller godt sammen med synspunktene til Jørpeland Kraft AS.

3.21 Borregaard Energi

Borregaard henleder oppmerksomheten mot overføringen av Brokavatn til Jørpelandsvassdraget og at dette reduserer produksjonen i kraftverket Tou Mølle AS. Som vi har påpekt i temadelens avsnitt 2.3 utgjør Brokavatn en svært liten del av nedbørsfeltet til Tou Mølle AS, og energiutnyttelsen blir vesentlig bedre ved overføring til Jørpelandsvassdraget.

Vi har ikke noe i mot at det brukes en objektiv instans for å beregne produksjonstapet for møllen, og at denne beregningen vil danne grunnlaget for et erstatningskrav.

3.22 Mikrokraft AS

Mikrokraft protesterer på overføringen av Øvre og Nedre Buksetjørn og mener dette ødelegger for utbygginger som de har planlagt. Jørpeland Kraft AS vil påpeke at disse kraftverkene bare er på planleggingsstadiet og at vår søknad om overføring har vært kjent siden 1984. Det er vi

dere usikkert om disse kraftverkene er realiserbare. Energiutnyttelsen ved overføring til Jørpelandsvassdraget er god, ikke minst tatt i betraktning at overføringen ledes inn i Svortingsvatn som er et meget godt regulert magasin og hvor sommertilsiget kan foredles til vinterkraft. Overføringene av Buksetjørnene og Troppevatn kan også i fremtiden bidra til å bygge et kraftverk for å nytte fallet mellom Svortingsvatn og Dalavatn, noe som ytterligere forbedrer energiutnyttelsen.

3.23 Lyse Nett AS

Lyse Nett redegjør for fremtidig mulige planer om gradvis å bygge om 50 kV nettet i Ryfylke til 132kV, og mener det vil være lurt av Jørpeland Kraft AS å førebu seg på ei ombygging i år ca. 2035. Jørpeland Kraft har i sine planer lagt til rette for å tilknytte kraftverket til 50 kV nettet. Dette er ikke minst gjort for at det skal være unødvendig med en ekstra nedtransformering. Kraften fra vårt kraftverk vil bli nyttet lokalt, og den lokale kraften tas i dag fra 50 kV nettet i Dalen transformatorstasjon. Vi er skeptiske til i dag å legge ned ressurser i å forberede verket for en omkopling som kanskje kommer om 30 år.

Vi mener at nettilknyttingen ikke er avgjørende for valg av hovedalternativ. Vi forutsetter at vi etter at utbyggingsalternativ er valgt, tar en nærmere drøfting med Lyse Nett om dette skal tilknyttes 50 eller 132 kV nettet og regner med å komme til enighet etter analyse av tapsforhold, reserveforhold, utbyggings- og driftskostnader. En tilknytting til 50 kV nettet vil etter vår mening også styrke strømforsyningen i Ryfylke ved alvorlige feil i 132 kV nettet.

3.24 Arne Ritland

Arne Ritland er imot overføring av Brokavatnet, og hevder at denne overføringen ikke var med i Lyse Krafts opprinnelige søknad fra 1984. Dette er feil. Overføringen av Brokavatnet var med. Det som imidlertid ikke var med opprinnelig, og som heller ikke er med nå, var overføring av Målandsvatnet. Dette ble i sin tid tatt med som en tilleggssøknad etter ønske fra kommunene Hjelmeland, Strand og Forsand for å redusere flomproblematikken i Målandsdalen. NVE avslø å behandle dette før det var utredet nærmere.

Arne Ritland hevder at overføring av Brokavatnet vil ødelegge for et mikrokraftverk som nytter fallet fra Målandsvatnet til Målandsdalen. Lyse Produksjon har sett på dette og hevder at en separat utbygging av dette fallet ikke vil være et godt prosjekt. Lyse Produksjon hevder derimot at plassering av et kraftverk med inntak lenger nede i Sagåna vil kunne etableres, selv om Brokavatnet er fraført. Ved en slik kombinert utbygging og overføring har en dermed mulighet for både å etablere et eget kraftverk og å redusere flomproblematikken i Målandsdalen som andre grunneiere er opptatt av.

3.25 Kåre Olav Oftedal

Kåre Olav Oftedal legger vekt på at det ikke lages kanaler, men at det skytes underjordiske overføringstunneler mellom de ulike vannene.

Jørpeland Kraft mener å ha tatt hensyn til naturen og naturopplevelsen i sitt utbyggingsforslag som omfatter en kombinasjon av kanaler og tunneler. Vi forutsetter også at det blir lagt stor vekt på å legge de utskutte masser slik at disse blir til minst mulig sjenanse.

3.26 Torild Apelsest

Torild Apelsest gir uttrykk for en personlig mening og opplevelse av Jørpelandselva som vi ikke finner grunnlag for å kommentere utover våre generelle kommentarer.

3.27 Egil Tjensvoll

Egil Tjensvoll, gir i hovedsak uttrykk for forhold som har vært omtalt tidligere, og vi finner ikke grunnlag for å kommentere dette på nytt.

3.28 Olav Måland

Olav Måland anbefaler at Brokavatn kanaliseres til Venavatnet i Jørpelandsvassdraget. Dette på grunn av de store flom- og erosjonsskader som er påført eiendommer langs Målandsvassdraget.

Vi har ingen kommentar til dette, og forutsetter at rettighetshavere blir behandlet og ivaretatt i følge gjeldende regelverk.

3.29 Per Høllesli

Per Høllesli er sterkt i mot at Troppevatn blir tatt med i utbyggingen, og at dette vil være en tapping av eiendommens inntekspotensiale knyttet til turisme.

Med det vannslippingsregime vi har lagt opp til, mener vi at skadevirkningene for turismen til Preikestolen og i Lysefjordområdet er svært små og ikke gir grunnlag for noen ekstra erstatning.

3.30 Hengjane Sameige

Hengjane Sameige protesterer mot planlagt utbygging av Jørpelandsvassdraget og spesielt mot Jøssangalternativet samt overføringen av Troppevatn. Dette er en meningsytring som vi ikke har grunnlag for å kommentere utover de kommentarer vi har gitt tidligere og de beskrivelser som er gitt i planendringssøknaden og medfølgende konsekvensvurdering.

Sameige gir uttrykk for at de er på linje med de aller fleste av lokalbefolkningen i Strand kommune. Jørpeland Kraft er ikke kjent med noen undersøkelse som gir grunnlag for å bekrefter eller avkrefter en slik påstand.

3.31 Sigbjørn Hølleslid

Vi har ikke grunnlag for å kommentere det innsendte materiale og personlige synspunkter.

3.32 Terje Jøssang (Klubbleder Scana Steel Stavanger as)

Terje Jøssang med støtte fra fagforeningsklubben på Scana Steel Stavanger anbefaler sterkt at Jøssangalternativet blir valgt, og mener at med de avbøtende tiltak som er valgt gir dette det beste grunnlag for friluftsliv, byutvikling og arbeidsplasser.

Disse synspunktene faller godt sammen med de til Jørpeland Kraft AS og vi har ingen kommentarer utover det.

3.33 Strand Næringsforening

Strand Næringsforening vil "på det sterkaste tilrå utbygging etter alternativ 1, såkalla Jøssangalternativet." Næringsforeningen peker på at dette alternativet gir en mer forutsigbar vannføring og mener at både for badelivet og for laksefiskerne vil forholdene være gode. Næringsforeningen påpeker viktigheten av hva dette alternativet betyr for arbeidsplassene for Scana Stavanger, for et lokalt leverandørutviklingsprogram, og for midler som blir stilt til disposisjon for at Strand kommune kan gjøre elva mer tilgjengelig for lokalbefolkningen.

Jørpeland Kraft har ingen kommentar til det anførte.

3.34 Senterpartiet i Rogaland

Senterpartiet oversender en uttalelse vedtatt på Senterpartiets fylkesårsmøte angående utbygging av Jørpelandsvassdraget. "Senterpartiet i Rogaland oppmoder NVE til å sei ja til ei utnytting og utbygging av energiressursane i Jørpelandsvassdraget i tråd med Jørpeland Kraft a/s sin konsesjonssøknad." Videre heter det: "Senterpartiet i Rogaland meiner at bruk og vern av naturressursane på ein svært god måte er ivarettatt i fornyingssøknaden. Det er ingen nye reguleringar og ubetydelige inngrep i nedslagsområdet. Jøssangalternativet er betre enn alt. 2, både når det gjeld friluftinteressene (turgåing, bading, elvepark mv.) og oppvekst- og fiskemuligheter." Senterpartiet gir også uttrykk for at verdiskapinga for utbygger og Strand kommune er bedre både på kort og lang sikt.

Jørpeland Kraft har ikke kommentarer utover at det anførte er i tråd med vårt syn."

I sin kommentar til høringsuttalelsene opprettholder Jørpeland Kraft as i det alt vesentlige sin primære søknad, men med en vesentlig endring. For å imøtekomme alle som ønsker mer vann i Jørpelandsåna er det lagt opp til at det skal slippes mer vann til Jørpelandselva men at deler av denne minstevannføringen kan utnyttes i eksisterende kraftverk som rustes opp. Forholdene i Jørpelandselva blir da etter Jørpeland Krafts mening ivarettatt på en tilfredsstillende måte. Denne løsningen omtales som kombinasjonsalternativet da det både opprettholder kraftproduksjon i eksisterende kraftverk

samt at det bygges et nytt kraftverk på Jøsang. En nærmere beskrivelse av forholdene er gitt under avsnittet "Teknisk plan" lenger bak i dokumentet.

Kommentarer til nytt alternativ

De endringene som JK foreslår i sin kommentar til høringsuttalelsene, ble først kjent rett i forkant av NVEs sluttbefaring i vassdraget. Flere av partene ønsket derfor å bli forelagt kommentarene til høringsuttalelsene for å kunne kommentere disse. På grunn av endringenes omfang har NVE imøtekommet dette. Vi har mottatt følgende merknader til JK kommentarer:

Strand kommune orienterte NVE ved brev av 06.09.2005 slik:

"Det vises til Deres brev datert 28.06.05 der kommunen blir invitert til å uttale seg til merknadene til høringsuttalelsene.

Med bakgrunn i orienteringssak til formannskapet (24.08.05) ble det besluttet at Strand kommune ikke på dette tidspunkt vil komme med noen ny uttalelse, men vil følge den formelle saksgangen det er i denne type saker med ny kommunal uttalelse når NVE sin innstilling blir sendt ut i fra departementet."

Fylkesmannen i Rogaland uttaler følgende i brev av 25.07.2005:

"Det vises til brev av 28.06.2005 angående konsesjonssøknad for Jørpelandsvassdraget. Etter at høringsrunden var ferdig, kom Jørpeland Kraft AS med et nytt alternativ, som i praksis er en kombinasjon av de to omsøkte alternativene. Prinsipielt mener Fylkesmannen at også dette alternativet burde ha vært sendt på ordinær høring.

Uten å gå igjennom hele argumentasjonen på ny, vil vi kort oppsummere at de samlede miljøeffekter trolig vil være som for det opprinnelige "opprustningsalternativet". Det er imidlertid enkelte forhold som det må tas spesielt hensyn til:

Slippestrategi og slukeevne i Jørpeland II: Fylkesmannen har i sin hoveduttalelse lagt vekt på at slippestrategien for minstevannføring ikke må bli så rigid at den vanskelig kan endres i ettertid. Så vidt vi kan se, vil den planlagte slukeevnen i Jørpeland II legge begrensninger på mulighetene til å justere minstevannføringsstrategien i ettertid.

Det er i dag betydelig oppmerksomhet omkring minstevannføring og strategien for slipping av denne. Det er ikke utenkelig at det vil vise seg at den planlagte minstevannføringen bør være mer dynamisk, selv om *vannmengden* viser seg å være tilstrekkelig.

Den planlagte slukeevnen i Jørpeland II (2 m³/s) vil legge begrensninger på framtidige muligheter til å periodevis justere minstevannføringen utover 2 m³/s. Fylkesmannen vil derfor gå

inn for at slukeevnen økes til 3 m³/s, slik at det tas høyde for ev. justeringer av minstevannføringsstrategien i ettertid.

Fylkesmannen ser at dette ev. kan løses ved at det slippes ekstravann fra Storåsfoss. Vi ser imidlertid at dette vil gi et krafttap, noe som kan brukes som argument mot en slik løsning.

Kontroll av minstevannføring: Minstevannføringskravet må refereres i området nedstrøms utløpet av Jørpeland II. Regulanten må selv gjøres ansvarlig for å starte slipping fra Storåsfoss i tide, dersom Jørpeland II skal stoppes. Det må etableres et vannmerke for å kontrollere slippingen.”

Naturvernforbundet i Strand har avgitt slik uttalelse i brev av 29.07.2005:

”Naturvernforbundet i Strand (NIS) vil med dette tilkjennegi sin mening overfor det nye kombinasjonsalternativet som Jørpeland Kraft (JK) har lansert, i etterkant av høringsfrister og uttalelser som ble gitt til den opprinnelige planendringssøknaden.

Etter nær sagt alle høringsinstanser til den første planendringssøknaden gikk inn for å oppruste eksisterende kraftanlegg, har JK laget et nytt alternativ for å prøve å omgå eller forandre offentlige uttalelser.

Det eneste som er nytt angående dette kombinasjonsalternativet, er en økning av minstevassføring i Jørpelandselva. JK ønsker fortsatt å fraføre ca. 60 % av vannet i elva til Jøssang.

Dette er etter Naturvernforbundet i Strand sin oppriktige mening, ingen forbedring i det hele tatt. Jørpelandselva vil miste størsteparten av vannføringen, og opplevelsesverdien langs vassdraget vil for lokalbefolkningen bli meget sterkt redusert. I sammenheng her vil vi også tillate oss til å få lov til å gjenta viktigheten av at Troppavatn og Buksetjørna ikke blir berørt, da dette området er et populært turområde som blir brukt pga. mangel på tekniske inngrep, og som også ligger innenfor verneområdet: Fylkesdelsplan for Preikestolområdet.

JK hevder at det nye kombinasjonsalternativet blir fremlagt pga. de vil være miljøvennlige, og at fisket i elva ”trolig vil bli bedre enn noen gang”. All lokal erfaring sammen med tidligere undersøkelser/vurderinger tilsier at fisket vil bli sterkt skadelidende. Når en vet hva grunnen til dette nye forslaget JK kommer for. Er dette kommentarer fra JK sin side, som i beste fall kan tas med godt humør.

Til slutt vil vi også minne om Rogaland Fylkeskommune og Strand Kommune sine politiske vedtak som fortsatt er opprusting av eksisterende anlegg. Selv om det er enkelte aktører i Strand Kommune som ved handling har vist at de helst ville omgå fattede vedtak.”

Jørpelandselvas venner har i brev av 25.07.2005 avgitt en høringsuttalelse som er støttet av *Natur-*

vernforbundet i Strand, Strand og Forsand Turlag, Strand Jeger- og sportsfiskarlag og Vesterlen krets av NSF (Norges speiderforbund). Uttalelsen er som følger:

”Jørpeland Kraft AS har i mai 2005 lagt frem en revidert utbyggingsløsning. Utbygger foreslår at dagens kraftstasjon i Dalen, Jørpeland II, fornyes i stedet for å legges ned.

Kraftproduksjon i den nye stasjonen vil ligge på 14 GWh. Jøssang kraftstasjon opprettholdes som tidligere planer og vil gi en kraftproduksjon på 91 GWh, totalt en årlig produksjon på 105 GWh.

Den nye utbyggingsløsningen vil gi mer vann i Jørpelandselva og en øking av minstevannføring fra 0,75 m³/s til 1,5 m³/s i vinterhalvåret (01.12 - 30.04) og fra 0,9 m³/s til 2 m³/s i sommerhalvåret (01.05 - 30.11).

Friluftsliv og natur

Jørpeland Kraft AS mener med dette forslaget å ivareta de innkomne uttaler med å øke minstevannføring i nedre del av Jørpelandselva, en oppfatning Jørpelandselvas Venner på langt nær deler med utbygger.

Dagens vannføring ligger i snitt på ca. 4 m³/s nedstrøms Dalen kraftstasjon når denne stasjon produserer, noe den gjør jevnt hele året selv om dagens minstevannføring er satt til 0,5 m³/s etter den gamle konsesjonen. En halvering av dagens vannmengde i Jørpelandselva er ikke mulig å godta.

Utbygger påpeker i sine kommentarer til innkomne uttaler, allerede å ha tatt hensyn til natur og friluftsverdier ved å redusere utbygging fra 260 GWh i 1983 til 105 GWh i dag. Vi vil minne om at den opprinnelige søknaden fra 1983 ikke er gjennomførbar nettopp på grunn av de store naturverdiene i Longavatnområdet og ikke på grunn av at utbygger er blitt mer miljøvennlig.

Verdien i Ambio sin miljømatrise (vedl. 2) over LANDSKAP/VANNFØRING ved Tunglandfossen er nå satt til liten negativ konsekvens ved utbygging etter Jøssangalternativet, dette når det er tatt hensyn til avbøtende tiltak. Dette er en verdisetting vi ikke kan være enig i.

Når et vassdrag frarøves 60 % av sin vannføring og dagens vannføring halveres i mesteparten av året samt flaumer nesten forsvinner, er ikke dette i våre øyne å betraktes som uvesentlig og liten negativ konsekvens for opplevelsen langs vassdraget.

Det er en gåte for oss hvordan utbygger kan hevde å opprettholde en "levende elv" når summen av disse inngrep bli gjennomført.

Fisk og fiske

Øket minstevannføring i Jørpelandselva vil i større grad ta hensyn til laksestammen, men vil

allikevel ikke etter vår mening være stor nok til å sikre laksestammen i årene fremover.

Fortsatt levedyktig laksestamme i Jørpelandselva ivaretar en best ved en utbygging etter alternativ A, Jørpeland II kote 94 m. I dette alternativ ligger det også at opplevelsverdi er størst ved å fiske i en fortsatt levende elv med variert vannføring.

Det er i dag ingen som ønsker seg tilbake til før 1989 da nedre kraftstasjon ble nedlagt, og laksestammen var på et absolutt minimum, der vannføring i elva var på samme nivå som det siste innspillet fra utbygger nå ønsker.

Oppsummering

Jørpelandselvas Venner anser det nye alternativ fra mai 2005 som kun "kosmetikk", der en prøver å pynte på en utbygging som fortsatt sterkt vil redusere natur, rekreasjon og friluftsverdier i tilknytning til Tunglandsfossen og andre deler langs nedre del av Jørpelandselva gjennom Jørpeland sentrum og by.

Jørpelandselva vil fortsatt fremstå som en "flat" elv etter det nye utspillet fra utbygger og frata elva sine naturlige variasjoner i vannføring alt etter årstidene.

Vi vil på ny *presisere* at all vannmengde *må* fortsatt føres tilbake til sitt naturlige løp i Jørpelandselva etter endt kraftproduksjon ved kote 94 m, Dalen kraftstasjon, og fortsatt opprettholder vi vårt krav om en minstevannføring nedstrøms Dalen kraftstasjon på 2,5 m³/s.

Alle friluftsansesjonene og "tunge" uttaleparter som Fylkesmannen i Rogaland, Direktoratet for naturforvaltning, det politiske flertallet i Strand kommune og Rogaland fylkeskommune har alle gått inn for en opprusting av eksisterende kraftproduksjon nettopp med tanke på de store regionale og lokale natur og friluftsverdier som allerede er synliggjort i FINK og FDP-P, noe som må vektlegges sterkt i NVE sin videre behandling og anbefaling av utbyggingsalternativ.

Jørpelandselvas Venner vil og gi uttrykk for en uryddig og uheldig saksbehandling ved at Jørpeland Kraft AS gis anledning til ytterligere innspill etter uttalefrist for søknad er utløpt og alle parter har uttalt seg."

Strand Jeger og Sportsfiskerlag uttaler følgende i brev av 27.07.2005:

"Jørpeland Kraft AS har i mai 2005 lagt frem en revidert utbyggingsløsning. Utbygger foreslår at dagens kraftstasjon i Dalen, Jørpeland II, fornyes i stedet for å legges ned.

Kraftproduksjonen i den nye stasjonen vil ligge på 14 GWh. Jøssang kraftstasjon opprettholdes som tidligere planer og vil gi en kraftproduksjon på 91 G Wh, totalt en årlig produksjon på 105 GWh.

Den nye utbyggingsløsningen vil gi mer vann i Jørpelandselva og en økning av minste-

vannføring fra 0,75 m³/s til 1,5 m³/s i vinterhalvåret (1/12 - 30/4) og fra 0,9 m³/s til 2 m³/s i sommerhalvåret (1/5 - 30/11).

Strand Jeger og Sportsfiskerlags bemerkninger i forbindelse med det nye forslaget om minstevannføring i forhold til fisk og naturopplevelse.

De foreslåtte minstevannføringene 1,5 m³/s i vinterhalvåret (1/12 - 30/4) og 2 m³/s i sommerhalvåret (1/5 - 30/11).

De nye forslagene til minstevannføring er ikke nok til å opprettholde den sterke truende laksestammen. Vår erfaring bygges over lang tid, og vi har funnet at 4 m³/s gir gode forhold for laksoppgang. Dette underbygges i en konsekvensanalyse fra Fylkesmannen i Rogaland daterert okt. 1983, der sies det at elva trenger en vannføring på 4 m³/s. Denne analysen er signert cand.real. Morten Nilsen og cand.mag. Harald Sægrov.

Forslaget om de 33 dager med lokkeflommer er ikke nok til å kompensere for det store tapet av vannføring. Det er bare utbygging etter alternativ A, Jørpeland til kote 94 m som vil opprettholde laksestammen. Det er viktig at vi opprettholder en elv med varierende vannføring, det er med å øke naturopplevelsen og bidra til at vi fortsatt kan ha en levende elv. Ved det nye forslaget blir ikke dette innfridd.

Dersom det nye alternativet blir realisert ser ikke elvegruppa i Strand Jeger og Sportsfiskerlag noen hensikt å forsette med kultiveringsarbeidet. Det videre arbeidet med kultivering vil derfor nedlegges fra vår side! Utbygger får ta seg av dette heretter!

Kalking av vassdraget må fortsette uansett.

For å unngå stranding av yngel må manøvreringsreglementet ta hensyn til dette slik at rask nedstenging av vannføring unngås.

Under sluttbefaring i elva den 24.05.05 mente undertegnede at vannføringen var 2,9 m³/s, mens utbygger påstod at det var 2 m³/s. Vi mener fortsatt å ha rett. Dette vil si at når det etter utbyggers påstand rant 2 m³/s så rant det i realiteten ca. 0,9 m³/s mer vann enn tilfellet var. Befaringen ble med andre ord etter vår mening ført bak lyset.

Kostnadene ved biotopforbedrende tiltak må også pålegges utbygger. Det går ikke an å frarøve vassdraget for 60 % av vannføring uten at det fører til store skader på den truende laksestammen. Det er svært viktig å opprettholde et levende vassdrag med varierende vannføring. Det oppnår vi kun ved utbygging etter alternativ A, Jørpeland II kote 94.m.

Strand Jeger og Sportsfiskerlag reagerer på en uryddig og uheldig saksbehandling ved at Jørpeland Kraft As gis anledning til ytterligere innspill etter uttalefrist for søknad er utløpt og alle parter har uttalt seg."

NVE har også fått overlevert en fellesuttalelse fra *Jørpelandselvas venner, Naturvernforbundet i Ro-*

galand, Stavanger Turistforening og NJFF-Rogaland, datert 30.08.2005. Notatet ble overlevert NVE i forbindelse med et møte mellom NVE og Norges Naturvernforbund/Naturvernforbundet i Strand. Fra notatet refererer vi følgende:

”Naturvern- og friluftslivsinteressene i Rogaland har alltid støttet forslag om opprustning av kraftanlegg i fylket. Det er nok å nevne Saudaanleggene, Flørli kraftverk, og Barstad kraftverk. I tråd med dette har vi fra dag en støttet en opprustning av kraftanlegget i Jørpelandsvassdraget. Opprustning vil gi et betydelig krafttilskudd uten vesentlige nye naturinngrep eller endringer i elvas vannføring.

Naturvern- og friluftslivsinteressene i Rogaland mener også bestemt at overføringsvannene Troppevatn og Øvre/Nedre Buksetørn må tas ut av utbyggingsplanen. Disse vannene ligger innenfor Preikestolområdet, som har blitt et nasjonalt satsingsområde for turisme. Fylkesdelplan for Preikestolområdet er også meget klar her og tillater ingen inngrep i dette området.

Disse vannene blir også definert i forskjellig grad til å ligge innenfor inngrepsfrie naturområder i Norge (INON). I denne regionen av landet er det etter hvert lite inngrepsfrie områder, og det må derfor i sterkest mulig grad tilrettelegges for å beholde inngrepsfrie områder.

Den levende Jørpelandselva er en svært sentral del av Jørpelandbyens identitet. Elva har i mer enn 80 år vært kilde til kraftproduksjon og sysselsetting. Samtidig har den skånsomme utnyttningen av vannkraften gitt befolkningen uhindrede og fullverdige muligheter for naturbruk, rekreasjon og opplevelse. Slik mener vi og det politiske flertall i Strand kommune og Rogaland fylkeskommune at det fortsatt bør være: En økt kraftproduksjon i en levende elv slik vi kjenner den i dag.

Rogaland har ytt mye til det nasjonale fellesskapet i form av en svært omfattende utnyttning av vannkraftressursene. Det er ikke et avsluttet kapittel. Som det vil være kjent for NVE vil vannkraftproduksjonen øke betydelig i fylket, ikke bare ved den igangsatte Saudautbyggingen, men også en hel rekke mindre og mellomstore utbygginger. Rogaland vil også bidra til ny fornybar kraftproduksjon i form av vindkraftverk.

Vi har observert at nært sagt alle lag, organisasjoner og offentlige instanser i høringsrunden har gått inn for opprustning av eksisterende anlegg, og ikke videre utbygging av vassdraget.

Dette er etter vår mening sterke føringer, men det viktigste her, er Strand Kommune og Rogaland Fylkesting sine politiske vedtak som er opprustning av eksisterende anlegg. Organisasjonene fester stor tillit til at NVE lytter til Rogaland Fylke og Strand Kommune.

Energisituasjonen i Rogaland tilsier altså ikke at Jørpelandsvassdraget må utbygges etter det nye mellomalternativet. I stedet må verdien

av å beholde den levende elva midt i hjerte av ryfylkebyen tillegges avgjørende vekt.

Naturvern- og friluftslivsorganisasjonene har for egen regning startet et partnerskapsprosjekt der målet er å øke vassdragets opplevelsesverdi, tilgjengelighet og rekreasjonsmuligheter. Prosjektet er i samsvar med Rogaland fylkeskommunes fylkesdelplan for idrett, natur og kultur. I denne planen er Jørpelandsvassdraget utpekt som et av flere aktuelle partnerskapsprosjekt.

I denne rapporten som vi overleverer i dag har vi pekt på en rekke enkelttiltak som viser vassdragets enorme utviklingspotensiale for friluftsliv og turisme. Dette potensialet vil vi bare være i stand til å ivareta dersom vi og framtidige generasjoner får beholde den levende elva slik vi har kjent den gjennom årtier.”

NVEs merknader

Historikk

Ved kgl.res. av 30.12.1909 fikk A/S Ryfylke kraftanlæg tillatelse til erverv av fallrettigheter i Jørpelandsåna. Dette selskapet var et datterselskap av produksjonsselskapet Stavanger Staal A/S på Jørpeland. Konsesjonen ble gitt varighet frem til 30.12.1989 da kraftanleggene skulle hjemfalle til staten.

I medhold av konsesjon bygget kraftanlægget de to kraftstasjonene Jørpeland I og Jørpeland II. Jørpeland I ble bygget i 1912 og utnyttet de nederste 75 m i Jørpelandsåna. Dette kraftverket ble nedlagt i 1989. Jørpeland II ble bygget i 1920 og utnytter et fall på ca. 185 meter. Årlig produksjon i dette kraftverket er på ca. 36 GWh.

Ved kgl.res. av 26.04.1935 fikk A/S Ryfylke kraftanlæg tillatelse til regulering av Liarvatn i form av 2 meter senkning. Videre fikk selskapet ved Arbeidsdepartementets bestemmelse av 05.06.1941 tillatelse til regulering av Longavatn og Varustjern med 3 meter. Ved ministerpresidentens beslutning av 21.05.1942 ble det gitt tillatelse til ytterligere regulering av Liarvatn med 2 meter heving slik at samlet reguleringshøyde er 4 meter. Denne siste tillatelsen ble stadfestet ved kgl.res. av 16.08.1946.

Ut over disse konsesjonene hadde A/S Ryfylke kraftanlæg konsesjonsfrie rettigheter til regulering av Dalavatn med 1,47 meter og Svortingsvatn med 9,5 meter.

Stavanger Staal A/S gikk konkurs 30.12.1979. Det ble deretter opprettet et nytt selskap, Nye Stavanger Staal A/S, som skulle fortsette virksomheten på Jørpeland. Selskapet søkte 28.05.1979 konsesjon for de ervervs- og reguleringsrettigheter som A/S Ryfylke kraftanlæg hadde i Jørpelandsvassdraget. Ved kgl.res. av 30.01.1981 ble selskapet meddelt reguleringskonsesjon for alle magasinene, også de som opprinnelig var konsesjonsfrie, og ervervs-konsesjon for de utnyttede fallene i Jørpelandsåna. Konsesjonen ble gitt tidsbegrenset frem til

30.12.1989 da reguleringskonsesjonen utløp og kraftverkene hjemfalt til staten.

I forståelse med Nye Stavanger Staal A/S søkte Lyse Kraft den 14.06.1984 om tillatelse til erverv av fallrettigheter i Jørpelandssåna, fortsatt regulering av magasinene i Jørpelandsvassdraget, samt tillatelse til flere nye reguleringer og overføringer i og til Jørpelandssåna. Søknaden gjaldt også erverv av nye fallrettigheter og bygging av to nye kraftverk, ett som skulle utnytte fallet mellom Svortingsvatnet og Dalavatnet, og et annet kraftverk som skulle utnytte fallet videre fra Dalavatnet til Botnsfjorden i et nytt Jøssang kraftverk. Slik planene var fremlagt ville de gitt en midlere årsproduksjon på ca. 244 GWh.

NVE behandlet søknaden på vanlig måte, og vår innstilling ble oversendt til Olje- og energidepartementet 10.03.1988. I innstillingen ble det anbefalt en utbygging etter alternativ to med et kraftverk fra Svortingsvatnet til fjorden, og opprusting av eksisterende kraftverk i Jørpelandssåna. I tillegg ble det tilrådt noen endringer i form av at en omsøkt regulering av Hengjandevatn ikke ble anbefalt, og det ble av hensyn til fiskebestanden foreslått en større minstevannføring enn omsøkt for Jørpelandssåna. En utbygging i tråd med NVEs innstilling ville gitt en årlig produksjon på ca. 240 GWh.

NVEs innstilling har av ulike årsaker ikke blitt sluttbehandlet. Blant annet ble behandlingen utsatt i påvente av avklaring vedrørende planer for opprettelse av barskogreservat ved Longavatnet, generelt en sterk og økende motstand mot planene fra fri-lufts- og naturvernorganisasjoner, samt spørsmål knyttet til hjemfall og tilbakesalg. Dessuten ble situasjonen sterkt forandret ved innføring av ny energilov som setter helt andre forutsetninger for bedriftsøkonomisk lønnsomhet i et prosjekt.

I forbindelse med tilbakesalg til konsesjonær av de hjemfalte anleggene er det opprettet et nytt selskap, Jørpeland Kraft as (heretter JK), som eies av Lyse Produksjon AS med 67 % og Scana Steel Stavanger AS (tidligere Nye Stavanger Stål A/S) med 33 %.

I St.prp. nr. 1 (1996-1997) om statsbudsjettet og senere behandling i Stortinget den 20. og 21.12.1996 er avtale om tilbakesalg av rettighetene i Jørpelandsvassdraget til JK godkjent. Overdragelsen skjedde med virkning fra 01.01.1997. Avtalen ble inngått under forutsetning av at JK oppnår ny ervervs- og reguleringskonsesjon i Jørpelandsvassdraget.

På grunn av den lange tid som hadde gått og endringer i vassdraget i forhold til tilstand ved søknadstidspunktet og behov for bedre beslutningsgrunnlag, ble det ansett som nødvendig med en oppdatering av miljømessige konsekvenser ved en utbygging og eventuelt en utbygging etter andre planer. Vi viser i den forbindelse til brev fra Miljøverndepartementet til Olje- og energidepartementet

av 18.05.2000. Miljøverndepartementet mente der at det var behov for nye utredninger for flere fagfelt men uten at det ble fremmet krav om en ny konsekvensutredning.

I tråd med dette har JK bearbeidet de opprinnelige planene og nå fremmet en planendringssøknad om redusert utbygging av Jørpelandsvassdraget.

Om søker

JK eies av Lyse Produksjon AS som er et offentlig eid energiselskap i Rogaland, og Scana Steel AS som er et børsnotert industriselskap som blant annet driver et stålverk på Jørpeland.

Lyse produksjon eier 67 % og Scana Steel eier 33 % av JK. I konsesjonsrettslig sammenheng etter vassdragslovgivningen anses Jørpeland Kraft AS for å være et offentlig eid selskap. En eventuell konsesjon kan da gis på ubegrenset tid.

Søknaden

Fornyelse av konsesjon

Reguleringen av Varustjern, tillatelse gitt ved konsesjon av 21.05. 1942, er ikke tatt i bruk og anses bortfalt, jf. også konsesjon av 20.01.1981 der denne reguleringen ikke er nevnt.

Reguleringen av Longavatnet har ikke vært i aktiv bruk på flere år, jf. NVEs innstilling av 10.03.1988, side 138. JK har ikke satt opp dette magasinet i sitt forslag til nytt manøvreringsreglement i angjeldende søknad. Spørsmålet om opprettholdelse av magasinet skal tillates etter vassdragsreguleringsloven eller vannressursloven vil ha betydning for fremtidig fastsettelse av kraftgrunnlag for konsesjonsavgifter og konsesjonskraft.

Longavatnet vil fortsatt fungere som et buffermagasin i kraft av at vannstanden vil variere en del som følge av demningens utforming og tilstand. Denne fordrøyingseffekten som følge av en struping i avløpet vil NVE behandle som en videreføring av en eksisterende vassdragsregulering.

For øvrig omfatter søknaden om ny konsesjon de rettigheter som er omfattet av konsesjon av 30.01.1981, dvs.:

- Erverv av fallrettigheter i Jørpelandselva knyttet til kraftstasjonene Jørpeland I (nå nedlagt) og Jørpeland II.
- Regulering av Liarvatnet med 4 meter.
- Regulering av Svortingsvatnet med 9,50 meter.
- Regulering av Dalavatnet med 1,47 meter.

Ny konsesjon

I tillegg til de ovennevnte ervervs- og reguleringsrettighetene har JK søkt om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til overføring av Troppevatnet til Øvre Buksetjørn. Videre at feltet til Nedre Buksetjørn sammen med avløpet fra Troppevatn

overføres til Svortingsvatnet i Jørpelandsvassdraget. Det er også søkt om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven om tillatelse til overføring av Brokatvatnet til Venevatnet i Jørpelandsvassdraget. Søknaden om tillatelse til disse overføringene er en betydelig reduksjon i inngrepsomfang i forhold til de planene som NVE sist behandlet, og er en tilpasning til de endringer som har skjedd, både i form av opprettelse av barskogreservat ved Longavatnet og den sterke motstanden mot den utbyggingsløsningen som først var omsøkt.

Det er søkt om konsesjon etter industrikonsesjonsloven (ikl.) for erverv av ikke tidligere konsesjonsgitte fallrettigheter i Jørpelandsåna fra Dalavatnet til fjorden. Olje- og energidepartementet har i brev av 03.12.2004 meddelt at statlig forkjøpsrett ikke vil bli gjort gjeldende for disse fallrettighetene, jf. ikl. § 6 nr. 1. Rogaland fylkeskommune har i brev av 10.02.2005 meddelt at den ikke vil benytte seg av sin subsidiære forkjøpsrett, jf. ikl. § 9 nr. 1. Forholdet til statlig og fylkeskommunal forkjøpsrett til fallrettigheter som ikke tidligere har vært konsesjonsbehandlet anses således som avklart.

Det søkes om tillatelse etter vannressursloven til å bygge Jøssang kraftverk som skal utnytte fallet fra Dalavatnet til fjorden og gjennomføring av nødvendige inngrep i tilknytning til denne utbyggingen.

Dersom det ikke oppnås avtale med rettighets-haverne søkes det i medhold av oreigningsloven om tillatelse til ekspropriasjon av nødvendige rettigheter for å gjennomføre utbyggingen av Jøssang kraftverk og innløsning av fallrettighetene.

Det er også søkt om tillatelse etter energiloven til å bygge nødvendige elektriske høyspentanlegg og kraftlinjer.

Til sist søkes det etter forurensningsloven om nødvendige utslippstillatelser.

JK har også lagt frem et sekundært alternativ om opprusting av eksisterende Jørpeland II kraftstasjon, med underalternativ som gjelder delvis utnyttelse av større fallhøyde. Det er søkt om tillatelse etter samme lovverk som nevnt ovenfor for en utbygging etter dette alternativet.

Beskrivelse av vassdraget

Jørpelandsvassdraget

Jørpelandsåna renner ut i Idsefjorden ved tettstedet Jørpeland i Strand kommune. Nedbørfeltet som drenerer til Jørpelandsåna er på ca. 80 km². Ved utløpet i fjorden har elva en gjennomsnittlig vannføring på ca. 6,2 m³/s. Vannføringen i vassdraget er noe omfordelt i forhold til naturlig tilstand gjennom utnyttelse av de eksisterende reguleringene. Dette innebærer at flommene er noe redusert, og at de laveste naturlige vannføringer til en viss grad unngås. Det er krav om minstevannføring i vassdraget på 0,7 m³/s ved utløpet av Dalavatnet og 0,9 m³/s ved utløpet i fjorden.

Jørpelandsåna strekker seg østover fra Jørpeland inn i Jørpelandsheiene som ligger nord for den ytre delen av Lysefjorden. Jørpelandsheiene danner et typisk heiområde. Topografien gir inntrykk av et sterkt oppbrutt landskap med blokkmark og rasmark. Stedvis finnes betydelige grus- og moreneavsetninger.

Dalavatnet er det nederste av de store vatnene i vassdraget. Til dette vatnet kommer det inn to vassdragsgrener. Den største fra nord via det regulerte Liarvatnet. Denne elva fanger opp drøyt 80 % av tilslaget til Dalavatnet. Den andre elva kommer inn fra øst via reguleringsmagasinet Svortingsvatnet.

Fra Dalavatnet på ca. kote 289 favner nedbørfeltet et område med høyde opp til ca. kote 750, størstedelen av feltet ligger mellom kote 400 og 700. Tregrensa går stort sett mellom kote 500 og 600. Det meste av skogen, som består av både barskog og løvskog, ligger vestover fra Longavatnet. Øst for Longavatnet er det mindre skog og jordsmonnet tynt. I dalbunnene er det vesentlig lyng- og myrområder.

Det ligger en rekke større vatn innover på heiene, og bare et fåtall av dem er regulert. Vatnene ligger i stort sett mellom kote 400 og kote 650. Det går bilvei inn til utoset ved Liarvatnet, men utover dette er det få inngrep inne i heiområdet annet enn spredt hyttebebyggelse. Rundt Longavatnet er det opprettet et naturreservat, bl.a. for å sikre en unik furuskog i tillegg til øvrige botaniske kvaliteter i dette området.

Heiområdet blir til dels brukt til turområde, særlig de områdene som er lettest tilgjengelig. Flere av vannene har siden andre halvdel av 1980-tallet blitt kalket og noen har god bestand av ørret, om enn av vekslende kvalitet. Det foregår litt fiske i vannene, både med stang og garn. Jørpelandsheiene er også brukt som jaktområde til både småvilt- og storviltjakt.

Rundt Dalavatnet er det en del jordbruksområder. Videre nedover i dalen mot Jørpeland er elva sterkere preget av menneskelig aktivitet. Reguleringsdammen ved Dalavatnet er godt synlig fra veien som går fra Jørpeland til Liarvatnet. Lenger ned kommer en til Storåsfossen og kraftverksinntaket for eksisterende Jørpeland II kraftstasjon. Kraftverket utnytter en fallhøyde på ca. 185 meter. Det er ikke krav om minstevannføring i elva på denne utbyggingsstrekningen. Kraftverket har en slukeevne på 3,25 m³/s. Dette er forholdsvis lavt i forhold til middelvannføringen i vassdraget slik at det til tross for at det ikke er krav om minstevannføring forbi inntaket, likevel jevnlig er overløp på grunn av den begrensede slukeevnen.

Til tross for disse jevnlig overløpene er likevel vannføringsforholdene mellom Storåsfoss og utløpet av kraftverket av en slik karakter at den ikke er egnet strekning for laks og sjørret. Anadrom strek-

ning i Jørpelandsåna regnes derfor opp til kraftstasjonen. Tidligere utgjorde Tunglandsfossen et naturlig vandringshinder, men etter etablering av laksetrappet i Tunglandsfossen og fossen ved Skjedhavn i 1997 og 1998 går fisken nå opp til Jørpeland II. Den nevnte kalkingen i innlandsvatnene har bidratt til at Jørpelandsåna fra Dalavatnet til fjorden har fått hevet pH-verdien vesentlig, og surhetsfaktoren i elva er ikke lenger på samme kritiske nivå som før.

Nedenfor Jørpeland II kommer en til Skjedhavn der det gamle kraftverksinntaket til Jørpeland I lå. Denne plassen benyttes nå som badeplass og til friluftaktivitet om sommeren.

Fra Tunglandsfossen renner elva gjennom bolig- og industribebyggelsen i Jørpeland før den munnar ut i Idsefjorden. Det går bilvei opp langs nordsiden av elva, mens det er mulig å følge elva til fots på sørsiden opp til kraftstasjonen, selv om enkelte partier ikke har direkte nærhet til elva. Veien er opprustet på nedre strekning og brukes en del til turformål. Ellers brukes nedre del av vassdraget både til fiske og bading og for mange utgjør elva et viktig landskapselement i Jørpeland.

Jørpeland I kraftstasjon som tidligere utnyttet de nederste 75 fallmeterne er nedlagt, og elva renner fritt fra utløpet av Jørpeland II til fjorden.

Brokavatnet

Nedbørfeltet til Brokavatnet er på 0,95 km². Dette utgjør bare litt over 1 % av hele feltet til Touvassdraget som er på ca. 88 km². Brokavatnet på kote 648 ligger rett vest for Venevatnet og er i stor grad omgitt av inngrepsfrie naturområder sone 2, og det ligger nærmere enn 3 km fra et inngrepsfritt område, sone 1.

Brokavatnet har en middelavrenning på ca. 90 l/s. Vassdraget drenerer naturlig ned til Målandsvatnet. Videre renner bekken fra Målandsvatnet sammen med Sagåna og munnar ut i Spjøtåna i Målandsdalen. Denne elva renner videre gjennom Tyssdalsvatnet før vassdraget munnar ut i fjorden ved Tou. Bekken fra Målandsvatnet ned til Målandsdalen er ikke godt synlig på grunn av mye skog i dalsiden.

Vannet har en bestand av ørret som pr. 1983 hadde god størrelse, men noe under middels kvalitet. Bestanden regnes nå som overtallig og fisken er av dårlig kvalitet. Målandsvatnet noe nedenfor Brokavatnet vil få redusert tilsig ved en overføring av Brokavatnet. Målandsvatnet har en svært tett ørretbestand og stammen har store gytearealer både i innløps- og utløpsbekken fra vatnet.

Øvre og Nedre Buksetjørn

Buksetjørnene ligger på kotene 489 og 490 og har et samlet nedbørfelt på ca. 2 km². Vannene er tenkt overført til Svortingsvatnet. Vannene ligger øverst i Solheimsåna som utgjør er en del av Jøssangvass-

draget. Totalt nedbørfelt for vassdraget ved utløpet i fjorden er på ca. 15 km². Middelavrenningen ut fra Nedre Buksetjørn er på ca. 0,16 m³/s. Buksetjørnene ligger i ytterkanten av et inngrepsfritt område sone 2. Fra Nedre Buksetjørn renner elva gjennom et lite vatn, Åstøltjørn, og videre ned til det vesentlig større Moslivatnet. Buksetjørnene er omgitt av skog med skrint jordsmonn og noe bart fjell. Øvre Buksetjørn har en tynn bestand av ørret som er av fin kvalitet, mens Nedre Buksetjørn har en svært overtallig bestand der fisken er av dårlig kvalitet.

Åstøltjørn har en fin bestand av ørret. Gyting foregår trolig i utløpsbekken fra vatnet. Moslivatnet har også en fin bestand av ørret, men de senere år er det observert et økende antall mindre fisk. Gyting foregår trolig i størst grad i bekkene som går mellom tjernene rett nedstrøms Moslivatnet. Det ligger en del hytter rundt Moslivatnet og disse eies stort sett av lokalbefolkningen. Moslivatnet er et vann som er mye brukt i friluftssammenheng.

Bekken fra Nedre Buksetjørn til Åstøltjørn og videre til Moslivatnet er ca. 1 km lang. Elva går i skogsområde og er lite synlig fra ferdselsårer og bebyggelse. Ved utløpet av Åstøltjørn vokser en regionalt sjelden plante, myrkråkefot. Denne vokser i strandsonen i et parti som jevnlig oversvømmes.

Troppevatnet

Troppevatnet ligger på kote 510 og har et nedbørfelt på ca. 1,94 km² og en middelvannføring på ca. 0,16 m³/s. I likhet med Brokavatnet er også dette vatnet i stor grad omgitt av inngrepsfrie naturområder i sone 2. Troppevatnet er planlagt overført til Øvre Buksetjørn og videre sammen med avløpet fra Buksetjørnene, til Svortingsvatnet. Avløpet fra Troppevatnet renner ned Neverdalen og ut i Lysefjorden øst for Preikestolen. Feltet til Troppevatnet utgjør 44 % av nedbørfeltet som drenerer til Lysefjorden. Elva med sitt fossefall utgjør et markert landskapselement i dalsiden ned mot fjorden og øvre del av vassdraget ses også godt fra enkelte partier langs turstien opp til Preikestolen.

Troppevatnet har en fin bestand av ørret. Moslidalstjørn som ligger nedstrøms har også en bestand av ørret, men kvaliteten er usikker.

Teknisk plan

I søknaden som ble sendt på høring har JK lagt frem en søknad med to hovedløsninger for bygging av kraftstasjon. Hovedalternativet ville utnytte fallet fra Dalavatnet til fjorden, mens det andre alternativet innebærer en opprusting av eksisterende Jørpeland II, eventuelt med to separate utløp der det ene legges en del lenger ned i elva (kote 38) for å få en større utnyttet fallhøyde for en del av vannet.

I sin kommentar til høringsuttalelsene har JK foreslått en endret løsning for hovedalternativet ved at det slippes mer minstevannføring enn først fore-

slått fra Dalavatnet, og at deler av minstevannføringen kan utnyttes i Jørpeland II som opprettholdes som kraftstasjon. Denne løsningen er nå det primære alternativet til JK.

For å unngå begrepsforvirring i omtale av alternativ, ønsker vi å gi følgende presisering: Jøssang kraftverk, alt. A, er som i den opprinnelige søknaden, mens det nye hovedalternativet omtales som kombinasjonsalternativet. Disse alternativene er i stor grad like, bortsett fra forskjell i minstevannføringslapp og at Jørpeland II opprettholdes som et kraftverk. Opprustingsalternativet blir omtalt som alternativ B.

De eksisterende reguleringer er tenkt beholdt med tilsvarende reguleringshøyde som i dag, men Longavatnet vil ikke bli aktivt regulert fordi reguleringsdam og tappeluker ikke lenger er i bruk. Vatnet har likevel en viss selvregulering i form av at dammen er utett.

Overføringer

For både alternativ A og B er det planlagt lik løsning med i alt 3 overføringer.

Brokavatnet øverst i Touvassdraget er planlagt overført til Venevatnet ved at det graves en kort kanal fra østre side av Brokavatnet over til en tilløpsbekk til Venevatnet. Det kan være aktuelt å plastre denne bekken noe for å hindre at økt vannføring skal skape erosjonsproblemer. Overføringen vil gi et bidrag på ca. 2,8 mill. m³ vann til Jørpelandsvassdraget og gi ca. 1,25 GWh/år ved en utbygging etter alt. A.

Troppevatnets avløp vil bli overført til Øvre Buksetjørn via en ca. 160 m lang tunnel med minimumstverrsnitt og en kort kanal ut i tjørnet. Tunnelen vil gå fra nordre side av Troppevatnet og over til sørsiden av Øvre Buksetjørn. Det vil bli bygget en lav overløpsterskel i betong ved utløpet av vatnet, muligens vil det også være behov for en mindre terskel i søkket sørvest i vatnet for å hindre avrenning den vegen.

Av hensyn til friluftsjakter er det planlagt at overføringen skal være stengt i perioden 01.06 – 20.08. Vannet vil da renne i sitt naturlige leie til Lysefjorden.

Ved utløpet av Nedre Buksetjørn bygges en mindre terskel og avløpet på ca. 5,0 mill. m³ føres sammen med avløpet fra Troppevatnet over til Svortingsvatnet via en ca. 375 m lang tunnel med minstetverrsnitt. Tunnelen vil gå fra nordre side av Nedre Buksetjørn til sørenden av Svortingsvatnet.

Alle arbeidene i tilknytning til overføringene er planlagt gjort uten etablering av vei.

De nye overføringene vil gi økt tilsig til magasinene og kunne bidra til å fylle disse noe fortere opp. Ut over dette er det ikke ventet at overføringene gir større endringer i magasinforholdene, bortsett fra at det kan bli noe svakere is i Svortingsvatnet, ved

utløpsstedet for overføringen. Dette gjelder også innløps- og utløpssted i overføringspunktene for de berørte vannene.

Overføringene til Svortingsvatnet vil gi et kraftbidrag ved alt. A på ca. 6,2 GWh/år.

Alt. A, Jøssang kraftverk

Alternativet innebærer at det vil bli bygget et helt nytt kraftverk som får inntak i Dalavatnet og utløp i Botnafjorden ved Jøssang. En slik utbyggingsløsning vil etter JKs mening gi anledning til friere manøvrering, mulighet for effektkjøring og størst produksjon til akseptabel pris.

Selve kraftstasjonen vil bli etablert i fjell ved Jøssang ca. 3 km utenfor Jørpeland sentrum. Kraftstasjonen vil bli installert med Francisaggregat med ytelse på 33 MW og en slukeevne på ca. 13 m³/s. Minste slukeevne blir på ca. 5,0 m³/s. Fallhøyden i kraftverket blir på 285,5 meter. Alternativt kan det bli installert to aggregat som får samme totale slukeevne.

Adkomsttunnelen på ca. 500 meter drives med fall inn til kraftstasjonen og får et tverrsnitt på ca. 30 m². Det vil bli avgreninger for transporttunneler til avløps- og tilløpstunnelene. I påhugget for adkomsttunnelen blir det bygget en betongportal.

Fra kraftstasjonen sprenges det en avløpstunnel på ca. 570 meter og med samme tverrsnitt som tilløpstunnelen. Tunnelen vil bli utført slik at saltvannsinnregning unngås.

Det vil bli etablert et nytt inntak nær utløpet av Dalavatnet. Inntaket vil bli utført i betong og det blir gravd ut eller sprengt ned til nødvendig dybde. Inntaket vil bli utstyrt med inntaksluke og varegrind.

Fra inntaket vil det bli en trykktunnel ned til kraftstasjonen. Tunnelen blir ca. 4550 m lang og får et tverrsnitt på ca. 20 m². De siste 40 m før kraftstasjonen vil det bli lagt inn et stålrør med diameter ca. 1800 mm. I overgangen fra stålrør til den råsprengte tunnelen blir det en konus med steinfang rett ovenfor denne.

Fra stasjonen vil kraften enten bli ført ut via adkomsttunnelen til et koblingsanlegg i nærheten av portalbygget, eller så vil det bli sprengt en kabelsjakt med koblingsanlegg i lia ovenfor stasjonen. Fra koblingsanlegget føres kraften videre på en ca. 2,5 km lang kraftlinje med spenningsnivå på 66 kV frem til Dalen transformatorstasjon. Linja vil følge eksisterende linjetrase for en 50 kV kraftlinje som går til kraftstasjonen og det er denne linja som vil bli oppgradert til nødvendig spenningsnivå.

Det vil bare bli bygget korte veiavgreninger fra eksisterende veinett frem til kraftstasjonen og til inntaks- og utløpsområdene. Total lengde er anslått til ca. 600 meter.

Sprengning av tunneler vil medføre et uttak av masser i størrelsesorden 200 000 m³. Massene er tenkt omsatt uten mellomagring og etablering av

tipp. Det kan eventuelt være aktuelt at noe av tunnelen blir drevet fra et tverrslag i inntaksområdet. I tabell 7 i søknaden er dette i så fall anslått å kunne utgjøre ca. 25 000 m³, forutsatt driving av ca. 750 m tunnel fra denne retningen.

Det vil bli etablert en hovedrigg for anlegget i kraftstasjonsområdet, mens en mindre rigg blir etablert i inntaksområdet ved Dalavatnet. Størrelsen på denne vil avhenge av om det blir tverrslag for tilløpstunnelen i dette området.

Alternativ B, opprusting av Jørpeland II

Som tidligere nevnt, vil dette alternativet utnytte de samme reguleringer og overføringer som alt. A. Kraftverket vil utnytte samme fall som i eksisterende Jørpeland II, med inntak ved Storåsfoss, og nytt utløp på kote 94. Dette vil utgjøre en fallhøyde på 183,0 meter.

Kraftstasjonen vil bli etablert i fjell under Førlandsnuten nordøst for eksisterende dagbygg. Kraftverket vil bli installert med to francisaggregat med maksimal slukeevne på henholdsvis 9 og 4 m³/s og en installert effekt på henholdsvis 14,8 og 6,6 MW. Det vil si at samlet slukeevne blir på 13 m³/s og installert effekt på 21,4 MW. Minste slukeevne blir på ca. 1,5 m³/s.

Kraften vil bli ført frem til Dalen transformatorstasjon som ligger ca. 100 meter fra kraftstasjonsportalen.

Adkomsttunnelen drives inn til kraftverket og blir ca. 360 m lang med et tverrsnitt på ca. 25 m². For dette alternativet blir det også avgreningstunneler til tilløpstunnel og adkomsttunnel, og med en betongportal i påhugget for adkomsttunnelen.

Tilløpstunnelen drives som for Jøssang kraftverk og med samme tverrsnitt. Lengden blir på ca. 1630 meter. Avløpstunnelen blir på ca. 475 meter med 20 m² tverrsnitt.

Inntaket blir liggende ved eksisterende inntak ved Storåsfossen. Nøyaktig sted vil bli avklart etter nærmere grunnundersøkelser. Selve inntaket blir i betong.

Det forventes sprengningsmasser på ca. 95 000 m³. Disse forutsettes omsatt uten mellomlagring.

Hovedriggen blir i kraftstasjonsområdet med en mindre rigg ved inntaket.

Underalternativ, Jørpeland kraftverk

JK har lagt frem et underalternativ for Jørpeland II. Dette innebærer at kraftstasjonen får to separate avløp, ett som skissert ovenfor og et avløp på kote 38. Det minste aggregatet vil få avløp som før, mens hovedutløpet blir på kote 38. Det er betydelige mengder med løsmasser i området, noe som kan medføre vanskeligheter med etablering av tunnel og utløp. Alternativet kan også være i konflikt med en veifylling ved det nederste utløpet. En gjennom-

føring av dette alternativet vil kreve nærmere grunnundersøkelser før det eventuelt kan realiseres. Utløpet fra den nederste kraftstasjonen kan også gi et skjemmende landskapsmessig inntrykk.

Kombinasjonsalternativet

Alternativet bygger på at Jøssang kraftverk bygges slik som omtalt ovenfor. Imidlertid er det i tillegg foreslått at Jørpeland II kraftstasjon bygges om til et småkraftverk med en turbin med installert effekt på 3,5 MW som vil gi en årlig produksjon på 14 GWh. Slukeevnen i kraftverket blir på 2 m³/s. Teknisk gjennomføring for byggingen vil i stor grad være som for alt. B. Begrunnelsen for en slik løsning ligger i at det vil være mulig å kunne tilføre Jørpelandselva en større minstevannføring ved at deler av denne minstevannføringen kan utnyttes til kraftproduksjon.

Hydrologiske endringer

Overføringer og magasin

Magasinene vil få uendrede reguleringsgrenser. De planlagte overføringene vil gi en økning i totalt tilsig til Jørpelandsåna på ca. 7 %. Dette kan gi en viss bedring i fyllingsforholdene avhengig av hvordan kraftverket blir kjørt.

Overføringen av Brokavatnet vil gi en merkbar reduksjon i vannføringen i bekken ned til Målandsvatnet, mens videre nedover vil virkningene raskt avta etter hvert som restfeltet øker i størrelse.

En overføring av Troppevatnet vil fraføre ca. 45 % av feltet målt ved utløpet i Lysefjorden. Vassdraget er godt synlig ned mot Lysefjorden, og fraføringen vil være merkbar hele veien til utløpet i fjorden unntatt i perioden 1. juni – 20. august da det er foreslått at vannet skal renne fritt som i dag.

For Øvre og Nedre Buksetjørn innebærer overføringen en vannføringsreduksjon for hele feltet på ca. 17 %. Virkningene vil være mest merkbare ned til Moslivatnet. Åslitjørn og Moslivatn kan få noe lavere naturlig vannstand som følge av redusert tilsig.

Alt. A, Jøssang kraftverk

Middelvannføringen for Jøssang kraftverk er ved inntaket i Dalavatnet på ca. 5,6 m³/s (6 m³/s når overføringene regnes med). Restfeltet nedenfor Dalavatnet har en middelvannføring på ca. 0,6 m³/s, slik at ved utløpet i fjorden er den naturlige middelvannføringen på ca. 6,2 m³/s. Magasinene gir vassdraget en reguleringsgrad på 12,4 % av totalt tilsig inkludert overføringene. Demningsmagasinet i Longavatnet er da ikke medregnet.

Med en slukeevne på 13 m³/s i kraftverket og en viss regulering i vassdraget vil det bortsett fra i flomperioder i hovedsak være pålagt minstevannføring som renner til Jørpelandsåna fra Dalavatnet. I

følge søker kan det forventes overløp fra Dalavatnet 6 – 7 uker hvert år.

Ved utløpet i fjorden vil vannføringen etter en utbygging ligge på ca. 0,6 m³/s i gjennomsnitt dersom det ikke gis pålegg om minstevannføringslipp, men dette vil variere både over året og fra år til år. Alminnelig lavvannføring ved utløpet av Dalavatnet er beregnet til ca. 0,65 m³/s. Av hensyn til fisk og andre berørte allmenne interesser foreslår JK å slippe en minstevannføring fra Dalavatnet på 0,75 m³/s om vinteren og 0,9 m³/s om sommeren. I tillegg er det av hensyn til fisk og fiske foreslått at det skal slippes ekstra vannføring i ulike perioder fra mai til oktober slik at målt vannføring ved utløpet i fjorden i disse periodene er på 4,0 m³/s. For hele november foreslås det av hensyn til gyteforhold for fisk at vannføringen ved utløpet i fjorden skal være på minst 1,3 m³/s. Det foreslåtte minstevannføringsregimet gir en gjennomsnittlig vannføring ved utløpet på 1,4 m³/s over året.

Kombinasjonsalternativet

JK har foreslått at Jørpeland II installeres med en slukeevne på inntil 2 m³/s. Det foreslås videre at det forbi inntaket ved Storåsfoss skal være en minstevannføring på 0,5 m³/s. Videre er det foreslått at rett nedenfor utløpet fra Jørpeland II skal ikke vannføringen være mindre enn 1,5 m³/s i vinterperioden 1. desember – 30. april og 2 m³/s i sommerperioden 1. mai – 30. november.

For å opprettholde den foreslåtte minstevannføringen må det stort sett slippes mer vann enn de 0,7 m³/s fra Dalavatnet som gjelder ved dagens reglement, da restfeltet mellom dette magasinet og Storåsfoss bare i kortere perioder vil kunne utligne denne differansen. Det kan likevel oppstå tilfelle da restfeltet bidrar med tilstrekkelig tilsig til å opprettholde de foreslåtte minstevannføringskravene, og rett nedenfor Dalavatnet kan Jørpelandselva i slike situasjoner bli tilnærmet tørrlagt.

Ved en utbygging etter dette alternativet vil det bli en større fastsatt minstevannføring i Jørpelandsåna nedenfor eksisterende kraftverksutløp enn hva som er fastsatt i dagens reglement, men i praksis vil vannføringen likevel bli noe mindre, jf. merknader ovenfor om lang driftstid i eksisterende Jørpeland II.

Slipp av lokkeflommer etc. blir som beskrevet for alt. A, Jøssang kraftverk.

Både alt. A og kombinasjonsalternativet med den foreslåtte minstevannføringen vil gi økt vannføring på den fallstrekningen som nå utnyttes i Jørpeland II. Ovenfor inntaket og nedenfor utløpet til eksisterende kraftstasjon blir vannføringen jevnt over mindre enn i dag da det eksisterende kraftverket har en slukeevne som innebærer at kraftverket i lange perioder har full driftsvannføring på 3,25 m³/s.

Det er likevel grunn til å bemerke at vannføringen i vassdraget vil være større i forhold til hva lavvannsperiodene i vassdraget ville gitt i en uregulert tilstand, og også større enn hva som er fastsatt som minimumsvannføring i gjeldende reglement.

Alt. B, Jørpeland II

En bygging av nytt Jørpeland II vil innebære en utnyttelse av den samme fallstrekningen som i dag. Det foreslås at det slippes en minstevannføring forbi inntaket ved Storåsfoss på 0,5 m³/s. Sammen med gjennomsnittlig tilsig fra restfeltet mellom Storåsfoss og kraftverksutløpet som er på ca. 0,1 m³/s blir gjennomsnittlig vannføring rett ovenfor utløpet av kraftverket på ca. 0,6 m³/s. Med den foreslåtte minstevannføringen vil en unngå den tidvise tørrleggingen på utbyggingsstrekningen, men overløpene vil bli færre og mindre så denne strekningen vil i større grad være preget av en jevn minstevannføring.

I og med at kraftverket vil få langt større slukeevne enn eksisterende kraftverk (en økning fra 3,25 m³/s til 13,0 m³/s) vil det i perioder kunne bli betydelig større vannføring i elva nedenfor kraftverksutløpet enn i dag, da en med økt slukeevne i større grad kan disponere vannmengdene i reguleringsmagasinene. Dette gjelder for så vidt også mellom Dalavatnet og Storåsfossen, men der vil ikke virkningene være like merkbare.

Produksjon og kostnader

JK har beregnet produksjonen i alt. A, Jøssang kraftverk, til å bli på 103 GWh pr. år. Av dette er vinterproduksjonen på 75 GWh og sommerproduksjonen på 28 GWh. Utbyggingsprisen er kostnadsberegnet til 217 mill. kr. Dette gir en utbyggingskostnad på kr 2,11 kr/kWh.

JK har beregnet nytteverdien av overføringene for utnyttelse i Jøssang kraftverk. Overføringen av Brokavatnet bidrar med 1,25 GWh pr. år til en pris av 0,7 mill. kr, eller en pris på 0,56 kr/kWh. Overføringene av Troppevatnet og Buksetjørnene gir en samlet produksjonsøkning i Jøssang kraftverk på 6,2 GWh til en pris av 12 mill. kr, dvs. en pris på 1,94 kr/kWh.

En opprusting/utvidelse av Jørpeland II, (alt. B), er beregnet å gi en produksjon på 74 GWh, hvorav 52 GWh vinterproduksjon og 22 GWh sommerproduksjon. Kostnadene er anslått til 140 mill. kr, hvilket gir en utbyggingspris på 1,89 kr/kWh.

Nytten av overføringene vil være mindre ved alt. B pga. lavere energiekvivalent som følge av lavere fallhøyde. Produksjonstallene for Brokavatnet og Buksetjørnene/Troppevatnet blir da henholdsvis 0,8 GWh og 4 GWh med en tilsvarende utbyggingspris på henholdsvis 0,88 kr/kWh og 3 kr/kWh. Overføringen av Troppevatnet og Buksetjørnene blir så kostbar at den kan falle ut og utbyggingsprisen for nytt Jørpeland II vil stige til ca. kr 2,-/kWh.

Dette vil likevel fortsatt være en akseptabel utbyggingspris.

Underalternativet med et utløp også på kote 38 gir en produksjon på ca. 91 GWh til en kostnad på 180 mill. kr. Utbyggingsprisen blir da på 1,98 kr/kWh.

Kombinasjonsalternativet vil gi en produksjon på ca. 105 GWh, herav 91 GWh i Jøssang kraftverk og 14 GWh i Jørpeland II. Utbyggingskostnadene er beregnet til ca. 240 millioner kr, dvs. en utbyggingspris på 2,28 kr/kWh.

NVE har ved kvalitetssikring av de oppgitte kostnader en noe høyere utbyggingskostnad. Dette skyldes valg av rentesats i byggeperioden. Produksjonsberegningene gir tilnærmet samme resultat. Ut i fra våre teknisk/økonomiske vurderinger har vi ingen innvendinger mot prosjektet. Det vil likevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Det eksisterende Jørpeland II kraftverk har en middelproduksjon på ca. 38 GWh. En bygging av Jøssang kraftverk vil dermed gi en produksjonsøkning i vassdraget på ca. 65 GWh/år. For alt. B med nytt Jørpeland II vil økningen bli på om lag 36 GWh/år, mens underalternativet gir en økning på ca. 53 GWh/år. Kombinasjonsalternativet vil gi en økning på ca. 69 GWh/år.

Forholdet til offentlige planer

Kommunenes arealplan

Utbyggingsområdene har status som LNF-områder. En utbygging vil kreve dispensasjon fra kommunenes arealplaner.

Samlet plan for vassdrag (SP)

Planer for utvidelse av kraftproduksjonen i Jørpelandsvassdraget ble holdt utenfor SP – behandling den gang dette plansystemet ble etablert. Dette skyldes at ved søknaden fra Lyse Kraft om ny konsesjon for Jørpelandsvassdraget var det forventet en raskere utbygging enn hva tilfellet har blitt. Vassdraget skulle gi et bidrag til forventet fremtidig krafttoppdekking i Rogalandsområdet på 1980-tallet og ble derfor behandlet som et opprustings- og utvidelsesprosjekt som er fritatt fra SP.

Inngrepsfrie naturområder

De planlagte inngrepene i forbindelse med bygging av nytt kraftverk vil ikke berøre inngrepsfrie naturområder. Derimot vil de planlagte overføringene gi reduksjon i slike soner på Jørpelandsheia.

En overføring av Brokavatnet vil medføre et bortfall av et sone 2 område med ca. 12,5 km², mens et sone 1 område vil bli redusert med ca. 5,5 km². Dette inngrepsfrie området har i dag et areal på ca. 82 km².

Et inngrepsfritt område på 15,5 km² i sone 2 ved Buksetjørnene/Troppevatnet vil bli redusert med ca. 7 km².

Fylkeskommunale planer

Det foreligger to fylkeskommunale planer som er relevante i forhold til de inngrep som det er søkt om. Fylkesdelplan for Preikestolområdet (FDP-P), ble vedtatt i 1992. Denne planens hovedformål er å verne om natur og landskap i Preikestolområdet og at det skal legges til rette for reiseliv og næring knyttet til dette. I henhold til planen skal området være et lokalt, regionalt og nasjonalt visningsområde for norsk natur, kultur og reiseliv. Buksetjørnene og Troppevatnet ligger innenfor planområdet.

Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern (FINK) ble vedtatt av Fylkestinget i 2004. I FINK er det meste av nedbørfeltet til Jørpelandsvassdraget klassifisert som "turområde hvor allmenne interesser bør gis prioritet".

Ut over dette er Jørpelandsåna og tilhørende nordlige deler av fylkeskommunen definert som et partnerskapsområde. Dette gjelder for øvrig også bl.a. for Preikestolområdet. Dette er områder med viktige kvaliteter for natur, friluftsliv og kultur der fylkeskommunen oppfordrer til samarbeid mellom ulike aktører, både offentlige og organisasjoner, for økt tilrettelegging og formidling.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden har vært kunngjort og sendt på høring i tråd med bestemmelsene om behandling av søknader etter vassdragsreguleringsloven.

I forbindelse med sluttbehandlingen av saken har det vært avholdt en befaring i deler av planområdet sammen med representanter for Jørpeland Kraft, Strand kommune, friluftsansjoner, grunneiere og NVE.

I høringsperioden ble det også avholdt et åpent møte der NVE redegjorde for saksbehandlingen og JK gjorde rede for utbyggingsplanene.

Innkommne uttalelser er referert mer eller mindre i sin helhet lenger frem. Vi vil her bare referere hovedpunktene i de uttalelsene som inneholder merknader til søknaden. De aller fleste uttalelsene er basert på at JKs hovedalternativ er Jøssang kraftverk alt. A. Det nye kombinasjonsalternativet inneholder riktignok en endret planløsning, men uttalelsene vil uansett være relevante å oppsummere da mange av høringspartene ikke har kommet med noen særskilt uttalelse til det nye alternativet. Dessuten er kombinasjonsalternativet slik at mange av merknadene til alt. A også vil være relevante for dette alternativet.

Vi har nedenfor først oppsummert alle uttalelsene som er innkommet i den ordinære høringsrunden. Deretter er det gitt en oppsummering av de ut-

talelsene som NVE har mottatt angjeldende kombinasjonsalternativet.

Uttalelser i ordinær høringsrunde

Offentlige myndigheter

Strand kommune går med knappest mulig flertall i mot alternativ A, bygging av Jøssang kraftverk, men tilrår at det blir gitt tillatelse til bygging av nytt Jørpeland II kraftverk på visse betingelser. Kommunen anbefaler at det blir gitt tillatelse til videreføring av eksisterende reguleringer, da disse ikke anses for å ha store miljømessige konsekvenser. Kommunen går også inn for at det blir gitt tillatelse til de omsøkte overføringene.

Som betingelser for å kunne akseptere at det gis tillatelse til nytt Jørpeland kraftverk krever kommunen et næringsfond på 6 mill. kr og opprettelse av fond for fisk og friluftsliv på 0,5 mill. kr, ytterligere 0,5 mill. kr som bidrag til tiltak for allmennheten langs Jørpelandselva samt assistanse for korrekt beregning av ulike skatter og avgifter knyttet til en konsesjon. Videre krever kommunen at JK må pålegges å etablere og drive en kalkdoserer ved Storåsfossen så lenge fylkesmannen finner dette nødvendig.

Kommunen forutsetter et nært samarbeid med JK ved en utbygging for å kunne gi nødvendige dispensasjoner fra kommunale planer.

I rådmannens anbefaling til kommunalt vedtak var konklusjonen at det bør gis tillatelse til Jøssang kraftverk. Hvilke faktorer kommunen har lagt mest vekt på går derfor ikke klart frem av det endelige vedtaket. Vi legger imidlertid til grunn at kommunestyret har merket seg de negative virkningene ved Jøssang kraftverk slik rådmannen har anført. Etter dennes syn er de største negative virkningene at det blir redusert vannføring i Jørpelandsåna med mulige negative følger for anadrom fisk, det være seg både gyte-, oppvekst- og oppgangsforhold og reduserte muligheter til å fiske ved stor vannføring. Videre fremføres det at en redusert vannføring vil forringe elva som opplevelsesfaktor.

Kommunen vil ikke tilrå at det gås videre med underalternativet til alt. B på grunn av usikkerhet knyttet til tunnel under boligfelt og vei samt at nedre utløp vil bli et sterkt skjemmende landskapselement der det er planlagt.

Forsand kommune berøres ved overføring av Troppevatnet. Kommunen viser til at den totalt sett blir lite berørt av planene. Forutsatt at avløpet til Troppevatnet slippes til Lysefjorden slik det er beskrevet i søknaden støtter kommunen søknaden om bygging av Jøssang kraftverk. Det settes for øvrig som betingelse at kommunen blir tildelt sin rettmessige andel av skatter og avgifter i henhold til gjeldende regelverk og retningslinjer.

Hjelmeland kommune har ikke tatt stilling til valg av alternativ, men konsentrert sin uttalelse om

overføringen av Brokavatnet. Kommunen går imot en slik overføring og mener ressursene i vassdraget heller bør utnyttes i småkraftverk i vassdraget slik at grunneierne kan utnytte sine inntektsmuligheter som ligger i en slik utbygging.

Kommunen mener også at en overføring vil ha store negative konsekvenser ved at det blir en reduksjon i inngrepsfrie områder.

Kommunen stiller krav om økonomisk kompensasjon gjennom andel av et fond for opphjør av fisk, vilt og friluftsliv på kr 10 000,- som skal opprettes i tilknytning til ny konsesjon for regulering av Jørpelandsvassdraget. Dersom det i tillegg gis tillatelse til overføring av Brokavatnet krever kommunen at dette beløpet økes til kr 20 000. Kommunen krever også at detaljplanene sendes til kommunen for nødvendig godkjenning og at det ved utarbeidelse av planene legges vekt på at kanalen sikres og at det legges til rette for kryssing av denne for folk og bufe.

Kommunen krever også at grunneierne får full erstatning ved en eventuell overføring av Brokavatnet.

Rogaland fylkeskommune anbefaler at det blir gitt tillatelse til en opprusting etter alt. B. Fylkeskommunen går imot overføring av Troppevatnet da dette etter fylkeskommunens mening har store negative virkninger i et regionalt viktig friluftsområde som er av stor betydning også for utvikling av turisme. Fylkeskommunen viser dessuten til at avløpet fra Troppevatnet utgjør et viktig landskapselement med fossestrykene i Neverdalen ned til Lysefjorden og at de tekniske anleggene vil berøre inngrepsfrie naturområder. Fylkeskommunen aksepterer en overføring av Brokavatnet.

Rogaland fylkeskommune begrunner sin tilråding om utbygging etter alternativ B med at dette vil ha minst konsekvenser for Jørpelandsåna som helhet, blant annet med tanke på fisk og allmenne interesser knyttet til elva. Fylkeskommunen mener den foreslåtte minstevannføring ved Jøssang kraftverk ikke kan kompensere for de ulemper en slik utbygging vil gi.

Fylkeskommunen mener JK heller ikke i tilstrekkelig grad har godtgjort at de har behov for egenoppdekning av kraft med tanke på forutsigbarhet i kostnadene ved industriproduksjonen i Scana Steel.

I forhold til kulturminner mener fylkeskommunen det gjenstår arkeologiske undersøkelser i områder som ikke ble undersøkt i forbindelse med forrige søknad, bl.a. ved Brokavatnet og ved enkelte av de andre tekniske anleggsstedene. For nyere tids kulturminner knyttet til Jørpelandsåna mener fylkeskommunen at alt. A vil ha en uheldig innvirkning på kulturminner som er knyttet opp mot tidligere utnyttelse av vassdraget til forskjellige aktiviteter.

Fylkesmannen i Rogaland anbefaler primært at det blir gitt tillatelse til alt. B, nytt Jørpeland II og går imot bygging av nytt Jøssang kraftverk med mindre det blir fastsatt en større minstevannføring i Jørpelandselva.

Fylkesmannen mener at minstevannføringsbestemmelser må utformes av hensyn til laks i vassdraget og at ved en utbygging etter Jørpeland II – alternativet må det settes krav om at kraftverket skal kjøres jevnt for å unngå stranding av fisk.

Fylkesmannen peker på at alle overføringene vil innebære en viss reduksjon i viktige inngrepsfrie områder og at de har negative landskapsmessige påvirkninger. Av hensyn til landskapsopplevelser rundt Lysefjorden går fylkesmannen i mot at det blir gitt tillatelse til overføring av Troppevatnet, men går ikke imot de øvrige omsøkte overføringene.

Fylkesmannen mener ellers at med unntak av mulig bortfall av den regionalt sjeldne arten myrkråkefot, vil ikke planene ha andre vesentlige konsekvenser for allmenne interesser. Det forutsettes fra fylkesmannens side at dersom det blir gitt konsesjon til Jøssangalternativet må JK etablere en kalkdoserer og bære kostnadene knyttet til drift av denne i og med at kalking av innlandsvannene trolig vil opphøre ved dette alternativet. Kostnaden til kalk skal fortsatt bæres av det offentlige.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) mener at søknaden sammen med de foreliggende utredninger gir et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag. DN vil ikke frarå at det gis konsesjon for fortsatt utnyttelse av vassdraget til kraftproduksjon. DN mener at alt. B gir minst konflikter i forhold til anadrom fisk, landskap, opplevelsesverdier og friluftsliv, og anbefaler primært en utbygging etter dette alternativet. DN kan likevel akseptere at det gis konsesjon til alt. A forutsatt at det stilles visse krav til avbøtende tiltak, herunder også avsetning av fondsmidler til opphjelpe av fisk, vilt og friluftsliv.

I forhold til de nye planlagte overføringene anfører DN de samme argumenter som fylkesmannen, og det tilrås at det ikke gis tillatelse til overføring av Troppevatn av hensyn til landskapskvalitetene ved Lysefjorden og nærheten til Prekestolen.

Statens landsbruksforvaltning uttaler at landbruksinteressene er knyttet til beite og skogbruk, og at en utbygging ikke vil ha betydning for disse interessene.

Fiskeridirektoratet, region sør har ingen motforestillinger mot de fremlagte planene, men ber om å bli orientert dersom viktige fiskeri- eller havbruksinteresser blir berørt eller at det blir betydelige inngrep i strand- og/eller sjøsonen.

Kystverket anbefaler at alternativ A, Jøssang kraftverk, blir valgt, da dette kan gi noe mindre islegging i Vågen ved Jørpeland på grunn av redusert ferskvannstilførsel. For øvrig påpeker Kystverket at

det må innhentes tillatelse fra havnemyndighetene for tiltak i sjø.

Statens vegvesen og Bergvesenet har ingen merknader til planene.

Friluft- og naturvernorganisasjoner

NVE har mottatt en rekke høringsuttalelser fra slike organisasjoner. Uttalelsene er i stor grad sammenfallende, og vi har derfor funnet det hensiktsmessig å foreta en samlet oppsummering av uttalelsene. De organisasjonene som har uttalt seg er:

Naturvernforbundet i Rogaland, Naturvernforbundet i Strand, Stavanger Turistforening, Jørpelandselvas venner, Rogaland Jeger- og Fiskerforening og Strand Jeger- og Sportsfiskerlag - elvegruppa og fiske innlandsgruppa.

Alle organisasjonene anbefaler at det blir gitt tillatelse etter alt. B, dvs. opprusting av eksisterende kraftverk. De viser til at selv en slik opprusting vil gi en betydelig energigevinst i forhold til det som produseres i dag. Det blir imidlertid stilt enkelte krav til en slik utbygging. Dette gjelder en økning i minstevannføring og jevn drift i kraftstasjonen for unngå stranding av fisk.

Organisasjonene mener at Jørpelandselva er av stor viktighet i forhold til friluftsliv og at å fjerne store deler av vannføringen vil være sterkt negativt i forhold til folks trivsel og rekreasjonsmuligheter. Tunglandsfossen, som ligger forholdsvis sentralt i Jørpeland, vil få sterkt redusert vannføring og dette blir betraktet som et betydelig inngrep i forhold til landskapsopplevelsen. Det blir også vist til fylkesdelplan fra 2004 der ivaretagelse av friluftsliv og landskap er særskilt nedfelt. En utbygging etter alternativ A vil etter deres syn også være i strid med fylkesdelplan for Jørpeland, da en alt for stor del av vannføringen i elva vil bli ført vekk fra vassdraget.

Med den vannmengde som blir igjen i vassdraget mener organisasjonene at elva vil miste sitt særpreg, og at de ekstra vannmengdene som er foreslått sluppet ikke i tilstrekkelig grad vil bøte på dette.

Organisasjonene fremhever også sterkt at alt. A i stor grad vil forringe Jørpelandselvas kvaliteter, både for fisk og utøvelse av fiske. Det blir vist til at vannføringen i Jørpelandselva allerede i dag er marginal i forhold til opprettholdelse av en anadrom fiskestamme, og at en ytterligere reduksjon i vannføringen vil kunne medføre at fisken forsvinner fra elva. Samtidig blir det påpekt at av hensyn til fiskere bør det være en større vannføring enn hva JK har foreslått, slik at fiskeopplevelsen blir økt. Spesielt blir det trukket frem at det er bygget to laksetrappet i vassdraget for å forlenge lakseførende strekning, samt anlagt fem gyteholer i elva, og at det dermed er lagt ned betydelige midler for økt fiskeproduksjon. Det blir også trukket frem at det har foregått en betydelig kalking i hele vassdraget, noe som har

hevet kvaliteten både i vannene på heia og i selve Jørpelandsåna. Det blir krevd at kalkingsprogrammet opprettholdes uavhengig av valg av alternativ og at kostnadene forbundet med dette dekkes av JK.

Organisasjonene går særlig imot overføring av Troppevatnet da dette vil berøre et viktig inngrepsfritt område, samtidig som avløpet fra Troppevatnet er av stor betydning for reiselivet i området, landskapsopplevelsen i Lysefjorden og for de som går turen opp til Preikestolhytta. Det blir også fremhevet at Troppevatnet ligger innenfor fylkesdelplan for Preikestolområdet, og en overføring vil være i strid med hovedmålet i denne delplanen. Det blir anført at turistsesongen strekker seg langt ut over den perioden som JK har foreslått at avløpet skal renne fritt til Lysefjorden.

Det er også en generell skepsis mot de øvrige overføringene. Det blir påpekt at dette kan ha konsekvenser både for biologisk mangfold, forhold for fisk og botaniske arter, samtidig som det innebærer tap av inngrepsfrie områder. Organisasjonene etterlyser mer detaljerte planer for de ulike terrenginngrepene som vil komme som følge av overføringene. Dersom det blir gitt tillatelse til slike overføringer må det slippes en minstevannføring fra de overførte vannene.

Det blir videre fremhevet at med en utbygging etter alt. B vil eksternt kraftbehov for Scana Steel begrense seg til 12 GWh, og at kostnadene forbundet med innkjøp av en slik kraftmengde ikke kan være avgjørende for valg av alternativ. Det blir vist til at et slikt innkjøp vil medføre en ekstrakostnad for bedriften i størrelsesorden 200 – 400 000 kr årlig.

Andre organisasjoner

Stiftelsen Preikestolen forvalter fylkesdelplanområdet for Preikestolen. Stiftelsen har behandlet den delen av søknaden som gjelder overføring av Troppevatnet, og har gått inn for at dette tiltaket kan aksepteres i tiden 1. oktober til 31. april. I resten av året skal vassdraget renne fritt av hensyn til turisttrafikken til og fra Preikestolen.

NHO - Rogaland anbefaler at det blir gitt tillatelse etter alt. A for å sikre langsiktig krafttilgang til kraftkrevende industri på forutsigbar basis. Utbyggingen vil bidra til å sikre verdiskaping og sysselsetting for ansatte ved Scana Steel samtidig som virkningene for natur og miljø vil være begrenset.

Strand næringsforeining viser til de positive ringvirkningene ved en utbygging etter alternativ A i form av de kompenserende tiltak for tilrettelegging for friluftsliv og utvikling av næringspark og bidrag til næringsfond som JK har forpliktet seg til ved dette alternativet. Foreningen trekker frem at en utbygging vil gi en rekke lokale leverandøroppdrag og være med på å styrke lokalt næringsliv.

Fellesforbundet ved Scana Steel trekker frem de samme forhold som næringsforeningen og anbefaler en utbygging etter alt. A.

Rogaland Senterparti anbefaler en utbygging etter alt. A. Partiet viser til at Jøssangalternativet vil være bedre for flere allmenne interesser, som bading, friluftsliv, turgåing og forhold for fisk og fiske og at alternativet er en svært god kombinasjon av bruk og vern av området. Partiet påpeker at verdiskapningen både for utbygger og Strand kommune vil være vesentlig større ved dette alternativet.

Lyse Nett AS uttaler seg om tekniske forhold knyttet til nettilknytning og spenningsnivå, og har ikke tatt stilling til valg av alternativ.

Mikrokraft A/S går imot overføringen av Buksetjørnene da de selv har godkjente kraftverksplaner i nedre del av vassdraget. Det blir påpekt at en overføring kan velte disse planene som vil gi en produksjon på 3 GWh pr. år. Selskapet viser også til at det er planlagt ytterligere to kraftverk i dette vassdraget, og at disse har en samlet produksjon på 3,1 GWh.

Borregaard Energi AS er eier av et lite kraftverk ved Tou Mølle. Tilsiget fra Brokavatnet drenerer til kraftverket. Selskapet påberoper seg rett til å få erstattet et mulig tap som følge av redusert kraftproduksjon i kraftverket.

Grunneiere

Hengjane Sameige er grunneiere i Neverdalen der elva fra Troppevatnet renner. De går imot overføringen som vil tørlegge elva på deres eiendom. Det blir vist til at området er fritt for inngrep og fylkesdelplanen for området.

Sameiget går også imot bygging av Jøssang kraftverk da overføringen etter deres syn vil ødelegge vassdraget gjennom Jørpeland.

Ole Måland representerer flere grunn- og rettighetshavere i Målandsdalen. Måland vil på det sterkeste anbefale at det blir gitt tillatelse til overføring av Brokavatnet til Venavatnet på grunn av store flom- og erosjonsskader på eiendommene langs vassdraget. Måland forventer at de vil få erstatning etter gjeldende regelverk for fraføring av vann.

Per Høllesli er grunneier ved Troppevatnet. Han viser til at Troppevatnet er et fint fiskevatn og at en overføring vil redusere denne kvaliteten. Samtidig mener Høllesli at områdets naturkvaliteter er svært store, og at en overføring vil forringe disse kvalitetene i svært stor grad.

For øvrig viser Høllesli til kommunal reguleringsplan og fylkesdelplan for området og mener at en overføring er i strid med bestemmelsene i disse planene.

Privatpersoner

Kåre Olav Oftedal går imot alle de planlagte overføringene, da han mener dette vil forringe Jørpeland-

heias kvaliteter som et tilnærmet uberørt område som må bevares slik som det er i dag. Oftedal viser til at heia ligger sentralt til både fra Jørpeland og Stavanger og har en stor verdi som rekreasjonsområde.

Torhild Apelseth går imot en bygging av Jøssang kraftverk fordi det blir en sterk reduksjon av vannføringen i Jørpelandselva gjennom bygda slik at opplevelsesverdien og bruksmulighetene blir sterkt redusert.

Egil Tjensvold viser til at området langs Jørpelandselva fra Vågen og opp til Selemork er et mye brukt friluftsområde og at ved en utbygging etter alt. A vil elva totalt miste sin karakter. Området vil da bli sterkt forringet.

Tjensvold går også imot alle overføringene og påpeker at samtlige av disse vil berøre inngrepsfrie områder. Tjensvold nevner spesielt de negative konsekvensene ved overføring av Troppevatnet og viser til målsettingene i fylkesdelplanen for dette området. Tjensvold mener disse overføringene vil gi så liten vannmengde og ekstra produksjon at det ikke kan være avgjørende i forhold til å sikre arbeidsplasser ved Scana Steel.

Sigbjørn Hølleslid går imot overføringen av Troppevatnet og viser til at området er uberørt og i kraft av dette har stor verdi for landskap og friluftsliv.

Arne Ritland viser til at ved forrige søknadsbehandling ble en overføring av Brokavatnet ikke anbefalt av NVE.

Merknader til kombinasjonsalternativet

NVE har i etterkant av sluttbefaringen mottatt noen uttalelser vedrørende kombinasjonsalternativet. Nedenfor er det gitt en oppsummering av disse:

Fylkesmannen i Rogaland mener at de samlede miljøeffekter ved dette alternativet trolig vil være som for opprustingsalternativet, dvs. alt. B. Fylkesmannen mener imidlertid at ved en utbygging etter dette alternativet må slippstrategien for minstevannføring ikke bli så rigid at den vanskelig kan endres i ettertid. Fylkesmannen mener derfor at slukeevnen i Jørpeland kraftverk bør være på 3 m³/s slik at en eventuelt ved senere endringer i manøvreringsreglementet kan få en høyere minstevannføring i elva nedenfor utløpet av Jørpeland II uten at dette må komme gjennom økt, kostbar forbislipping ved Storåsfoss. Fylkesmannen har ellers merknader knyttet til fremtidig drift og kontroll av vannføring.

Strand Jeger og Sportsfiskerlag mener at de nye forslagene til minstevannføring fortsatt ikke er tilstrekkelige til å opprettholde laksestammen i vassdraget. Dette begrunnes med lang tids erfaring fra vassdraget samt konklusjonene i en rapport fra 1983 fra fylkesmannen i Rogaland. Foreningen mener at det som minimum bør være en minstevannføring på 4 m³/s for å sikre en fremtidig levedyktig laksestam-

me. Foreningen ønsker en fortsatt levende elv med variert vannføring og opprettholder sitt krav om at en utbygging må skje gjennom opprusting av alt. B. Foreningen ser ikke for seg at den vil fortsette med nåværende kultiveringsarbeid ved en annen utbyggingsløsning, slik at dette arbeidet vil bli lagt ned.

Jørpelandselvas venner mener at en fraføring av 60 % av dagens vannføring fra vassdraget vil innebære at vannføringen i vassdraget blir for liten til å sikre laksestammen i fremtiden. Foreningen mener også at en ved denne løsningen vil miste variasjonene og dynamikken i vannføringen, og opplevelsesverdien av å fiske i en elv med varierende vannføring blir sterkt redusert. Foreningen mener at det som et minimum må være en minstevannføring nedenfor Jørpeland II på 2,5 m³/s.

Foreningen mener at det nye alternativet ikke på noen måte vil sikre de kvalitetene som den hevder at vassdraget har for forhold som natur, rekreasjon og friluftsverdier. Foreningen viser til at en rekke sentrale høringsparter har anbefalt en utbygging etter opprustingsalternativet og at NVE må vektlegge dette sterkt i sin vurdering.

Naturvernforbundet i Strand mener at det nye alternativet ikke gir noen reell forbedring i forhold til det tidligere hovedalternativet da det fortsatt er alt for stor vannmengde som blir fraført vassdraget som vil miste mange av sine kvaliteter som allmennheten i dag nyter godt av. Ikke minst blir det hevdet at forholdene for laksefisk vil bli sterkt skadelidende.

Forbundet anmoder også igjen om at Buksetjørn- og Troppevatnområdet blir tatt ut av planene på grunn av de store naturfaglige kvalitetene i dette området.

Denne foreningen minner også om de politiske vedtakene i uttalelsene fra Strand kommune og Rogaland fylkeskommune, der begge organene har anbefalt en utbygging etter opprustingsalternativet.

Fellesuttalelsen fra Jørpelandselvas venner, Naturvernforbundet i Rogaland, Stavanger Turistforening og Norges Jeger- og Fiskerforbund, Rogaland peker stort sett på de samme forhold som naturvernorganisasjonene ellers har påpekt. Det blir også vist til at det er et meget stort potensiale for å legge til rette for en sterk økning i friluftsliv og turisme knyttet til vassdraget, og partnerskapsprosjektet blir brukt som eksempel på hva en ser som realistisk å utrette.

Vurdering av alt. A, Jøssang kraftverk og underalternativ for alt. B, Jørpeland II

Som underalternativ til opprustingsalternativet Jørpeland II er det fremlagt, nærmest på skissestadie, et alternativ der deler av driftsvannføringen føres helt ned til kote 38. Dette alternativet er etter NVEs syn lite aktuelt ved at en slik løsning kan by på teknisk og driftsmessige utfordringer. Geologien i området for tunnelen under veien er også en høyst

usikker faktor. Dessuten vil den nederste utløpstunelen utgjøre et nytt markert landskapsinngrep i et sentralt område langs elva.

Videre er det usikkert om fisken vil bli influert av et nytt kraftverksutløp lenger ned i elva, med en forholdsvis stor driftsvannføring, slik at fisken ikke vil vandre lenger opp i vassdraget. Etter vår mening vil det være vanskelig å utforme et manøvreringsreglement som i tilstrekkelig grad ivaretar disse interessene.

Vi mener at kraftverket miljømessig vil ha flere av de samme virkninger som Jøssang kraftverk men likevel gi mindre kraft. Vi vil derfor ikke vurdere dette alternativet nærmere. Dette er for øvrig i tråd med Strand kommunes syn på dette alternativet.

Videre ser vi bort fra det opprinnelige hovedalternativet, alt. A, da JK i sin kommentar til høringsuttalelsene har lansert et kombinert alternativ som omfatter både en bygging av Jøssang kraftverk og oppgradering av eksisterende Jørpeland II. I følge JK er det dette alternativet som nå er deres hovedalternativ.

Tiltakets virkninger

I denne oppsummeringen av hva vi anser som de viktigste fordelene og ulempene er det derfor bare kombinasjonsalternativet og alternativet med opprusting av Jørpeland II som er vurdert.

Eksisterende reguleringer

Det er ingen som har motsatt seg at det blir gitt tillatelse til fortsatt regulering av de magasinene som allerede er etablert. Fordelene ved en opprettholdelse av disse er at de gir et viktig bidrag til kraftforsyningen, og mulighet til å magasinere vann i perioder av året.

Nedenfor er det gitt en liste over hva NVE mener vil være de viktigste fordelene og skadene/ulempene som følge av en utbygging:

Overføringene

Fordeler

- Overføringene vil samlet gi ca. 7,5 GWh til en rimelig kostnad. Dette er viktige bidrag til totaløkonomien i prosjektet.
- Overføringene kan gi en uttynning av overtallige fiskebestander i Brokavatnet, Målandsvatnet og Buksetjørnene på grunn av reduserte gytemuligheter.
- De vil gi noe ekstra inntekter til både Strand, Forsand og Hjelmeland kommuner.
- Det kan bli reduserte flomproblemer for grunneiere i Målandsdalen.

Ulemper

- Redusert vannføring til Åstøltjørn ved overføring av Nedre Buksetjørn kan gi utryddelse av Myrkråkefot.
- Lite vann i bekk fra Troppevatnet gir forringelse av landskapsopplevelsen knyttet til vassdraget som faller ned Neverdalen mot Lysefjorden. Det er svært mange turister som tar seg opp mot Preikestolen eller som kan beskue vassdraget fra Lysefjorden, og som vil kunne oppleve dette som et markert inngrep i et ellers urørt område.
- Reduksjon av inngrepsfrie områder på Jørpelandsheia både i sone 2 og sone 1.

Kombinasjonsalternativet

Fordeler

- Gir en ny årlig produksjon på 105 GWh til akseptabel utbyggingspris.
- Vil gi store inntekter til Strand kommune, både gjennom oppfyllelse av tidligere inngått utbyggingsavtale mellom Strand kommune og Jørpeland Kraft AS og i form av årlige skatte- og avgiftsinntekter. Avtalen vil også gi fondsmidler til fremme av ferdsel, fisk og fiske i elva på til sammen 1 mill. kr.
- Gir full oppdekking av kraft til Scana Steel til forutsigbar pris. Dette gir bedriften forutsigbarhet i kostnadene for en viktig innsatsfaktor.
- Gode muligheter for effektkjøring av kraftverket og produksjon i perioder med høy kraftpris.
- Foreslått minstevannføring vil i lavvannsperioder gi forbedrede forhold i vassdraget da en unngår de aller laveste vannføringene.
- Anadrom strekning vil bli forlenget på grunn av stabil minstevannføring nedenfor Storåsfoss.

Skader/Ulemper

- I det meste av året blir det redusert vannføring fra Dalavatnet.
- Minstevannføring og restvannføring kan gi noe redusert landskapsopplevelse langs Jørpelandselva. Særlig vil dette være merkbart i Tunglandsfossen.
- Forholdene for anadrom fisk kan bli noe forverret, dette gjelder både oppvandring og opphold, men dette vil være avhengig av størrelse på minstevannføring.
- Kalking av innlandsvannene vil trolig opphøre da kalkingsstedene flyttes ned til utløpet av Dalavatnet. Vannene kan få en surere pH enn i dag.

Opprusting av Jørpeland kraftverk

Fordeler

- Et nytt Jørpeland kraftverk vil gi en økning i år-

lig produksjon på ca. 36 GWh uten nye store tekniske inngrep ut over overføringene som er planlagt.

- Økt slukeevne i kraftverket vil kunne gi større vannføring i Jørpelandselva ovenfor Storåsfoss og nedenfor kraftstasjonsutløpet i de periodene kraftverket er i drift.
- Minstevannføring som foreslått nedenfor Storåsfoss på 0,5 m³/s gir stabil vannføring på en strekning som i dag tidvis er delvis tørrlagt.
- Strand kommune vil få en økning i skatter og avgifter ved bygging av nytt kraftverk.

Ulemper

- Økning i slukeevnen i kraftverket fra 3,25 m³/s til 13 m³/s kan i perioder redusere mulighetene til bruk av elva til for eksempel bading og fiske.
- Scana Steel vil fortsatt måtte kjøpe en viss andel av sin kraftproduksjon til markedspris. Plassering av kraftstasjon tilsier at det ikke kan påregnes effektkjøring.
- Kraftstasjonen vil få utløp langt opp i lakseførende strekning. Uforutsette utfall kan medføre stranding av fisk.

NVEs vurdering

Søknaden fra JK omhandler tre ulike forhold som kan vurderes hver for seg. Dette er videreføring av eksisterende reguleringer, etablering av nye overføringer og valg av utbyggingsløsning for nytt kraftverk. Vi behandler disse forholdene fortløpende nedenfor.

Videreføring av eksisterende reguleringer

Søknaden om fornyelse av reguleringskonsesjon for Jørpelandsvassdraget sammen med bygging av nytt kraftverk og etablering av nye overføringer har tidligere vært behandlet i NVE på midten av 1980-tallet. Den gang som nå har det alt vesentlige av uttalelser berørt nye overføringer og inngrep. Ingen av høringspartene har gått i mot at det skal gis ny konsesjon for de magasin som er etablert. JK har ikke søkt om fornyelse av konsesjonen for reguleringen av Longavatnet med 3 meter. Situasjonen for dette magasinet i dag er at tappelukene ikke er i bruk og dammen lekker noe. Reguleringen har ikke vært i aktiv bruk på flere år, men demningen i utløpet av vatnet fungerer som en buffer som holder tilbake vann som kommer i flomperioder på grunn av innnevret utløp i dammen i forhold til natursituasjonen. JK ønsker å opprettholde demningen slik at Longavatnet består som fordrøyningsmagasin og gir en buffereffekt som demper flomvannføringene i vassdraget og med det gir en økt nytteverdi i produksjonssammenheng.

I store deler av året vil magasinet fremstå nedtappet som følge av at det bare er i flomperioder at

vannføringen i vassdraget er så stor at vannstanden i Longavatnet stiger. Dette er imidlertid en tilsvarende situasjon og NVE vil vise til at fordrøyningseffekten har en viss betydning ved at en kan unngå flomtap i vassdraget.

For de øvrige magasin er det søkt om en videreføring av bestående reguleringshøyder. Dette gjelder magasinene Svortingsvatnet, Liarvatnet og Dalavatnet som har en reguleringshøyde på henholdsvis 9,5 m, 4,0 m og 1,47 m.

Vassdraget har tilpasset seg disse reguleringene som har vært i bruk i lang tid. Reguleringene har en nytteverdi ved at det regulerer vannføringen og dermed reduserer flomtap i magasinet og gir mulighet til å styre deler av produksjonen til de tider av året det er størst behov for den. Reguleringene gir også mulighet til å kunne pålegge en høyere minstevannføring i vassdraget enn hva tilfellet er i naturtilstand. Slik sett kan reguleringene gi fordeler for både laksefisk og landskapsopplevelse i nedre del av vassdraget.

I tillegg til disse forholdene bidrar reguleringene til økte inntekter til kommunene i form av konsesjonsavgifter og konsesjonskraft siden disse fastsettes ut fra regulert vannføring i vassdraget. Økt produksjon gir også større skatteinntekter til det offentlige enn om vassdraget er uregulert.

NVE er ikke kjent med at reguleringene har ført til at det er oppstått varige skader og ulemper av så stor betydning for allmenne interesser at det skulle betinge en nedlegging av reguleringsanleggene.

Økt slukeevne i kraftverkene, særlig ved bygging av Jøssang kraftverk, kan gi hyppigere variasjon i vannstanden i magasinene enn hva tilfellet er i dag. Magasinprosenten i vassdraget er imidlertid lav, slik at korttidsvariasjonene bare i mindre grad vil utnytte den fulle reguleringshøyden.

Så lenge JK ønsker å beholde Longavatnet som buffermagasin, vil det innebære en regulering av tiløpet til dette magasinet. I forhold til å utjevne flommer i vassdraget vil det ha en betydelig nytteverdi.

Overføringer

JK har søkt om tillatelse til overføring av Brokavatnet til Venevatnet i Hjelmeland kommune. Videre er det søkt om tillatelse til overføring av Troppevatnet i Forsland kommune over til Øvre Buksetjørn i Strand kommune, og at dette feltet sammen med feltet som drenerer til Nedre Buksetjørn overføres til Svortingsvatnet.

Disse overføringene er planlagt uavhengig av utbyggingsløsning. Overføringene kan vurderes enkeltvis. Overføringene vil være klart mest lønnsomme dersom det meste av vannet kan utnyttes i et nytt Jøssang kraftverk, da dette kraftverket har en vesentlig større fallhøyde enn den nåværende Jørpeland II kraftstasjon.

Overføring av Brokavatnet

Hjelmeland kommune har uttalt at de i utgangspunktet var for en overføring som omsøkt, men kommunen ønsket å få til en utbyggingsavtale med JK der kommunen får en større kompensasjon da store deler av nedslagsfeltet som utnyttes ligger innenfor kommunegrensen. Kommunen ønsket også at det ble oppnådd en skattefordelingsavtale mellom de berørte kommunene. Når dette ikke er oppnådd, går kommunen nå imot at det gis tillatelse til overføringen.

NVE viser til at dagens beregningsregler for fordeling av konsesjonsavgifter og konsesjonskraft ikke gir rom for å tildele noen andel av disse til kommuner som har nedbørfelt som ikke er direkte berørt av reguleringene, da formålet med disse er å kompensere for skader og ulemper i berørt område, og gi en andel av verdiskapningen til kommunene som bidrar til en kraftinnvinning, dvs. overføringer og reguleringer. Hjelmeland kommune vil få litt inntekter i form av konsesjonsavgifter for overføringen ved at med dagens regelverk vil 50 % av kraftgrunnlaget som kan tilskrives denne overføringen bli tildelt kommunen. I tillegg ligger magasinet Liarvatnet delvis i Hjelmeland kommune slik at kommunen også kan påregne konsesjonsavgifter og konsesjonskraft fra dette magasinet slik som i dag. Avgiftsgrunnlaget vil bli en del høyere ved bygging av Jøssang kraftverk da dette har en større fallhøyde, og kraftverkets fallhøyde er en parameter som inngår ved fastsettelse av kraftgrunnlaget.

Kommunen viser til at Brokavatnet vil berøre et større inngrepsfritt område. Også Jørpelandselvas Venner og NJFF-Rogaland påpeker at området her har en stor verdi som inngrepsfritt område og frarår av hensyn til dette området at overføringen tillates. Andre offentlige myndigheter som fylkesmannen, DN og fylkeskommunen viser til områdets inngrepsfrie status, men går likevel ikke imot denne overføringen på grunn av dette forholdet.

De tekniske inngrepene ved Brokavatnet vil redusere et større inngrepsfritt område i denne delen av Jørpelandsheia med til sammen 18 km² eller 22 % av områdets nåværende størrelse. Dette er fordelt med et 12,5 km² sone 2 område og et 5,5 km² sone 1 område. Brokavatnet ligger helt i ytterkant av området, og inngrepet vil ikke innebære at det blir en oppsplitting av dette området i mindre fragmenter.

Inngrepet vil bli en kort kanal som vil lede avløpet fra vatnet over til et søkk som går ned mot Venevatnet. I tillegg må det etableres en mindre sperredam ved det eksisterende utløpet. Tatt i betraktning at inngrepene som må gjøres er nokså små, og at med skånsom utførelse og en veltilpasset terrengutforming vil inngrepet ikke stikke seg markert ut i landskapet, mener NVE at landskapsvirkningene vil bli begrenset.

I følge fagrapporten forventes det heller ikke at det vil bli særlige merkbare konsekvenser for utøvelse av friluftsliv ved Brokavatnet. Selv om det er et stort potensiale for friluftsliv i området er området stort sett brukt av noen få hytteeiere, men noe annen bruk er også registrert. De tekniske inngrepene er etter NVEs mening likevel ikke større enn at de i liten grad vil være til sjenanse eller ulempe for turgjengere. Dersom etableringen av kanal skulle vanskeliggjøre passasje i området for folk eller bufe vil en i medhold av standardvilkår kunne pålegge JK å etablere tiltak som muliggjør kryssing av den nye bekken.

Hjelmeland kommune ser helst at kraftressursene i vassdraget blir utnyttet av lokale grunneiere. Dette står i kontrast til uttalelsen fra grunneierne selv som ønsker at overføringen blir gjennomført, slik at flom- og erosjonsskader i Målandsdalen kan bli noe redusert.

NVE mener at den beste utnyttelsen med tanke på kraftproduksjon vil være å tillate overføringen da en slik løsning vil innebære at vannet utnyttes i størst fallhøyde. Når dette samtidig er grunneiernes eget ønske har vi ikke tillagt Hjelmeland kommunes synspunkt på dette noen vekt.

I forhold til fisk er Jørpelandselvas venner og NJFF-Rogaland skeptiske til overføringen, og krever som minimum at det slippes en minstevannføring forbi sperredemningen da utløpsbekken brukes til gyting. Dette vil samtidig redusere ulempene for bestanden i bekken videre inn mot Målandsvatnet. Strand Jeger- og Sportfiskerlag mener overføringen ikke har noe å si for fiskebestanden i området.

Faguttalelsen vedrørende fisk i Brokavatnet har konkludert med at bestanden er overtallig og av dårlig kvalitet. Reduserte gytemuligheter kan bidra til forbedring av fiskebestanden i vatnet. Den nye kanalen vil også til en viss grad kunne fungere som gytebekk ved tilrettelegging. Dette kan kreves gjort i medhold av standardvilkår for naturforvaltning. For Målandsvatnet er det konkludert med at fiskebestanden er for stor. Bekken inn til vatnet er ikke omtalt spesielt, bortsett fra at ca. halvparten av nåværende tilsig blir borte. Med tanke på at bekken renner gjennom flate myrområder, vil virkningene av dette trolig være av mindre betydning. Jørpelandselvas venner har bemerket at det er en fin fiskebestand i bekken. Med tanke på bekkens utforming og flate løp mener NVE at en reduksjon av vannføringen trolig ikke vil ha avgjørende betydning for bevaring av fiskebestanden. Om overføringen gir en viss reduksjon av fiskebestanden i Målandsvatnet vil dette trolig være av liten betydning.

Rett nedenfor utløpet av Brokavatnet vil elveløpet bli tørrlagt, mens det vil bli en gradvis økning av vannmengde ned mot Målandsvatnet der det er antatt at innløpsbekken vil få en tilnærmet halvering

av vannføringen. Fra utløpet av Målandsvatnet vil vannføringen være redusert med i underkant av en tredjedel og virkningene vil være lite merkbare.

Arne Ritland har uttalt at NVE ved behandlingen av de opprinnelige planene avviste å ta med forslaget om overføring av Brokavatnet da denne overføringen ikke inngikk i søknaden. Denne påstanden medfører ikke riktighet, jf. NVEs forslag til manøvreringsreglement post 1 B a) i vår innstilling av 10.03.1988.

Brokavatnet vil gi et bidrag til kraftproduksjonen på ca. 1,25 GWh/år, til en kostnad på 0,7 mill. kr, dvs. en kostnad på ca. 0,56 kr/kWh. Overføringen er således svært lønnsom å gjennomføre for utbygger.

Nedre Buksetjørn - Svortingsvatnet

For at en overføring av Troppevatnet skal være gjennomførbar betinger det at det gis tillatelse til overføring av avløpet fra Øvre og Nedre Buksetjørn via en tunnel fra Nedre Buksetjørn. NVE vil derfor vurdere denne overføringen først, da den kan gjennomføres separat uten at avløpet fra Troppevatnet er med. Overføringen av dette feltet alene vil ikke gi inngrep ved Øvre Buksetjørn, og virkningene for Øvre Buksetjørn kan derfor best vurderes sammen med overføringen av Troppevatnet.

Rent teknisk er inngrepet forholdsvis enkelt med driving av en tunnel fra nordre side av Nedre Buksetjørn til østenden av Svortingsvatnet. Tunnelmasser kan deponeres under vann, slik at de ikke blir synlige i ettertiden. Det eneste synlige tekniske inngrepet vil være etablering av en mindre terskel ved utløpet av Nedre Buksetjørn. I tillegg vil utløpsbekken fra Nedre Buksetjørn bli tørrlagt ved utløpet.

Svært mange av høringsuttalelsene uttrykker av ulike årsaker skepsis eller motstand mot den planlagte overføringen av Nedre Buksetjørn til Svortingsvatnet.

Inngrepet vil bli i Strand kommune, og hele vassdragsstrengen som blir berørt ligger i kommunen. Kommunen nevner at en regionalt sjelden plante, myrkråkefot, kan bli negativt berørt, og at inngrepet vil redusere inngrepsfrie naturområder, men ut over dette har ikke kommunen merknader til den planlagte overføringen av Nedre Buksetjørn.

I flere av høringsuttalelsene, både fra fylkesmannen, fylkeskommunen, natur- og friluftsansjoner og private, er det pekt på at et verdifullt inngrepsfritt område som berører både Buksetjørnene og Troppevatnet vil bli redusert. Dette området i kategori 2 er på ca. 15,5 km². Samlet vil ca. 7 km² av dette forsvinne. Av dette vil det meste av reduksjonen kunne tilskrives inngrepene som må gjennomføres for å kunne foreta en overføring av Troppevatn. Bare en mindre del i den nordre spissen av det

inngrepsfrie området vil forsvinne som direkte følge av overføring av Nedre Buksetjørn.

Av de offentlige instanser som har uttalt seg om overføringene er det ingen som har gått direkte imot en overføring av Nedre Buksetjørn, men de fleste har som nevnt pekt på at det inngrepsfrie området vil bli redusert.

En rekke friluftsansjoner og noen private har derimot uttrykt motstand mot overføringen bl.a. på bakgrunnen av en reduksjon av et inngrepsfritt område som anses for verdifullt. I uttalelsene er imidlertid ikke tatt i betraktning at en terskel ved Nedre Buksetjørn alene er det som i minst grad vil redusere dette området. Det er i langt større grad lagt vekt på virkningene for området ved Troppevatnet. Dette vil bli diskutert lenger bak.

Terskel og tunnelpåhugg i Nedre Buksetjørn vil være eneste synlige tekniske inngrep. Slik vi oppfatter høringsuttalelsene er den største skepsisen vedrørende reduksjon av dette arealet knyttet til at selve Preikestolområdet blir berørt. Nedre Buksetjørn ligger etter vårt syn perifert i forhold til den sentrale og mest verdifulle delen av det inngrepsfrie området og vi har derfor ikke tillagt denne begrensede reduksjonen avgjørende vekt.

Rogaland fylkeskommune viser til at både Buksetjørnene og Troppevatnet omfattes av fylkesdelplan-Preikestolen som ble vedtatt i 1992. Planens hovedformål er å verne om natur og landskap i Preikestolområdet, og samtidig legge til rette for reiseliv og næring knyttet til dette. Fylkeskommunen ønsker at området skal være et lokalt, regionalt og nasjonalt visningsområde for norsk natur, kultur og reiseliv. Alle friluftsansjonene har også vist til denne fylkesplanen som en del av sitt grunnlag for sin motstand mot overføringen. Hengjane Sameige viser til at fylkesplanen verner det aktuelle området ved Preikestolen mot planlagte inngrep.

NVE vil for det første bemerke at en fylkesdelplan ikke er juridisk bindende i forhold til vassdragsmyndighetenes rolle som konsesjonsmyndighet. Den vil i slike sammenhenger kun fungere som et plandokument som i større eller mindre grad kan gi en pekepinn på områdets kvaliteter og mulig fremtidig satsingsområde. NVE mener at planene om en overføring av Nedre Buksetjørn ikke vil bryte med fylkesdelplanens formål. Inngrepet som er tenkt gjennomført ved denne overføringen er såpass lite at det mest verdifulle natur- og landskapsinteresser innenfor delplanområdet i liten grad vil bli berørt eller forringet. Det er heller ikke store friluftsansjoner knyttet til området ved Nedre Buksetjørn, selv om noen besøker området. På grunn av inngrepets beskjedne omfang mener NVE at inngrepet knapt vil ha virkning for slike interesser dersom det blir gitt en god landskapstilpasning. Dette støttes også i konsekvensvurderingen som er foretatt.

Fiskebestanden i Nedre Buksetjørn er overtallig og av dårlig kvalitet selv om det allerede nå er begrensede arealer som kan benyttes til gyting. Det planlagte inngrepet kan redusere ytterligere gytemulighetene, men det vil fortsatt være mulig for fisk å gyte i innløpsbekken til vatnet. I likhet med hva tilfellet er i Brokavatnet kan det også her eventuelt legges til rette for gyting i overføringskanalen dersom dette finnes formålstjenlig.

Om det i det hele tatt blir noen endringer for fisk i Nedre Buksetjørn vil dette høyst sannsynlig være av positiv art. Dette synet støttes også av Strand Jeger og Sportsfiskerlag.

Fra Nedre Buksetjørn renner elva først ned til to små vann, deretter videre til Åstøltjørn og så til Moslivatnet. Rett nedenfor Nedre Buksetjørn vil elva være tørrlagt, mens det vil bli en gradvis økende restvannføring etter hvert som en kommer nedover i vassdraget. Ved Åstøltjørn vil vannføringen være på ca. 40 % av dagens nivå. Selve elvestrekningene (unntatt vannene) fra Nedre Buksetjørn til Moslivatnet er samlet på under 1 km. Ned til Moslivatnet er bekken lite synlig og det er lite ferdsel i terrenget. Vannspeilene i de berørte vannene vil i liten grad endres, men det vil i mindre grad bli noen flomvannstigning.

Fisken i Moslivatnet og Åstøltjørn er av god størrelse og kvalitet. Strand Jeger og Sportsfiskerlag mener at konsekvensene for fisk i Åstøltjørn vil være svært negative ved at gytemulighetene blir sterkt redusert. Dette synet støttes av Jørpelandselvas Venner og NJFF-Rogaland. Både fiskerforeningen og Jørpelandselva Venner krever at det slippes minstevannføring fra Nedre Buksetjørn. For Moslivatnet er foreningen usikker på virkningene.

I følge fagrapporten gyter fisken i Åstøltjørn mest sannsynlig i utløpsbekken. Selv om denne får redusert vannføring forventes det i fagrapporten at fisk fortsatt kan gyte der. En overføring av Nedre Buksetjørn vil også medføre at forholdsvis surt vann blir fraført vassdraget slik at vannkvaliteten bedres. Dette kan til dels oppveie eventuelle negative konsekvenser for fisk. I medhold av standardvilkår for naturforvaltning kan det eventuelt pålegges en utbygger å drive fiskeutsetting for å kompensere for eventuell tapt fiskeproduksjon.

Innløpsbekken fra Åstøltjørn til Moslivatnet har begrenset gyteareal, og fisk bruker mest sannsynlig bekken mellom de mindre tjernene nedenfor Moslivatnet til gyting. Dette er et nokså flatt parti slik at redusert vannføring sannsynligvis vil ha liten effekt for gyteforholdene. Det kan også her vurderes utsettingspålegg eller andre biotopforbedrende tiltak om nødvendig.

Fylkesmannen i Rogaland mener konsekvensene for fiskebestanden i de vannene som blir berørt ved en eventuell overføring av Nedre Buksetjørn ikke er av særlig betydning.

NVE viser til de faglige vurderingene som er presentert i konsesjonsøknaden med vedlegg, og er enig med fylkesmannen i at konsekvensene for fisk trolig vil være marginale. Vi kan ikke se at det verken av hensyn til fisk eller landskap er forhold som skulle tilsi slipp av minstevannføring som avbøtende tiltak.

Like ved strandkanten nær utløpet fra Åstøltjørn er det en forekomst av den regionalt sjeldne arten myrkråkefot. Arten er i følge fylkesmannen i tilbakegang både i Norge og ellers i Europa. Dette er en plante som gjerne vokser på bar myrjord, i flomsone til elver og vann, og er avhengig av jevnlig oversvømmelse for å overleve. Det er særlig vår- og vinterflommer som er viktige for artens overlevelsessevne. En overføring av Nedre Buksetjørn kan føre til en viss senking av vannstanden i Åstøltjørn som følge av mindre tilsig og flomvannstigningene i Åstøltjørn vil trolig bli redusert i en slik grad at arten vil forsvinne.

Jørpelandselvas Venner mener at det av hensyn til denne plantearten må gis pålegg om minstevannføringsslipp for å sikre at forekomsten fortsatt vil bestå.

Et minstevannføringspålegg som skal ivareta denne arten vil nødvendigvis måtte være så stor at lønnsomheten i overføringen da vil falle bort. Et mer realistisk alternativ kan være å etablere en terskel i utløpet, med toppen litt over høyden på eksisterende vannspeil, og med en åpning ned til eksisterende vannnivå, slik at vannstanden i Åstøltjørn i perioder med høy restvannføring vil stige opp mot dagens flomnivå, men ellers fremstå som i dag. Dette er tiltak som eventuelt kan pålegges i medhold av standardvilkåret om terskler m.m. Terskelen må da i så fall gis en utforming som sikrer at fisk fortsatt kan passere fritt over terskelen.

NVE viser til at myrkråkefot ikke er en rødlisteart og at det bare er regionalt at den er ansett som sjelden. Konsekvensene ved et synlig landskapsinngrep i form av en terskel kan lokalt være noe skjemmende. Det kan dessuten være usikkerhet knyttet til om tiltaket er tilstrekkelig til å bevare arten. NVE vil derfor ikke tilrå et slikt avbøtende tiltak men heller ta i betraktning at arten forsvinner ved en samlet vurdering av fordeler og ulemper ved en overføring av Nedre Buksetjørn.

Mikrokraft A.s. har påpekt at de har planer om et minikraftverk i nedre del av Solheimsåna, og at en overføring av Nedre Buksetjørn vil redusere tilsiget til dette kraftverket med ca. 30 %. NVE har i 2002 vurdert disse planene til ikke å være konsesjonspliktige etter vannressursloven.

En slik vurdering er ikke det samme som at det er gitt en utbyggingstillatelse slik dette selskapet hevder. Dersom NVE vurderer et tiltak til ikke å være konsesjonspliktig er det kommunen som må gi en slik tillatelse etter plan- og bygningsloven. Mi-

krokraft A.s. bør for øvrig ha vært kjent med planene om overføring av Buksetjørnfeltet og tatt høyde for dette i sin planlegging om utnyttelse av vassdraget lenger ned. I det planlagte småkraftverket vil vannet bli utnyttet i et fall på 190 meter, mens det i et Jøssang kraftverk vil bli utnyttet i et 288 m høyt fall, altså nesten 100 meter høyere, samtidig som vannet vil kunne magasineres slik at det er mulig i større grad å utnytte vannføringen ved behov. I Jørpeland II vil fallhøyden som skal utnyttes være tilnærmet den samme som i minikraftverket, men verdien av magasinering består like fullt.

NVE mener at med tanke på ressursutnyttelse vil det være mest hensiktsmessig å tillate en overføring av feltet.

Ut over de interessene som er omtalt ovenfor, kan ikke NVE se at det er allmenne eller private interesser som vil bli særlig skadelidende. Virkningene nedenfor Moslivatnet vil ikke være særlig merkbare på grunn av et stort restfelt.

Samlet er overføringen av Troppevatnet og Buksetjørn beregnet å gi ca. 6,2 GWh i et Jøssang kraftverk. Fallhøyden i Jørpeland II er ca. 64 % av fallhøyden i Jøssang kraftverk. Dersom Jørpeland II blir valgt, vil overføringene dermed bidra med ca. 4 GWh.

Feltene Troppevatn og Nedre Buksetjørn har omtrent like stort årsavløp, så ut fra dette ville hvert felt gitt ca. 3,1 GWh/år. JK har imidlertid foreslått at avløpet fra Troppevatnet skal renne fritt i perioden 1. juni – 20. august, slik at det er Nedre Buksetjørn som vil bidra med mest kraft.

JK har på forespørsel opplyst at produksjon og kostnader ved overføring av Nedre Buksetjørn separat, er på henholdsvis 3,35 GWh og kr 1,82/kWh. For Jørpeland II er tilsvarende tall på 2,15 GWh og kr 2,74/kWh. Det betyr at ved en utbygging etter opprustingsalternativet vil trolig en separat overføring av Nedre Buksetjørn bli for dyr.

NVE mener at det er begrensede ulemper for allmenne interesser knyttet til overføringen av Nedre Buksetjørn. Samtidig vil den gi et lite, men viktig bidrag i forhold til å sikre lønnsomhet ved en eventuell utbygging av Jøssang kraftverk. For Jørpeland II er lønnsomheten i overføringen langt svakere. Det vil likevel som tidligere nevnt være søkers ansvar å vurdere den bedriftsmessige lønnsomheten ved en eventuell gjennomføring.

Troppevatnet til Øvre Buksetjørn

Det aller meste av den motstand og skepsis som har kommet til uttrykk mot de enkelte overføringene har rettet seg mot den planlagte overføringen av Troppevatnet til Øvre Buksetjørn.

Inngrepet vil i størst grad berøre Forsand kommune ved at Troppevatnet med avløp til Lysefjorden ligger innenfor denne kommunen. Kommunen har i sin saksutredning anført at det vil bli redusert

vannføring mot Lysefjorden og at inngrepsfrie naturområder blir redusert. Forutsatt at avløpet fra Troppevatnet får renne fritt til Lysefjorden i den perioden som JK har foreslått (1. juni – 20. august) mener kommunen at overføringen er forsvarlig i forhold til konsekvenser for landskapsbildet sett fra fjorden. Kommunen anbefaler derfor at det blir gitt tillatelse til overføringen.

Fylkesmannen i Rogaland mener at av hensyn til inngrepsfrie naturområder, landskap og friluftsliv må overføringen av Troppevatnet tas ut av planene. DN mener at hensynet til landskapskvalitetene i Lysefjordområdet, samt nærheten til Preikestolen og friluftslivsinteressene og landskapskvalitetene knyttet til dette området, må veie tungt. DN konkluderer i likhet med fylkesmannen med at denne overføringen må utgå.

Rogaland fylkeskommune viser til at det foreligger to fylkeskommunale delplaner som er relevante. Det er som tidligere nevnt Fylkesdelplan – Preikestolen (FDP-P) og fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern (FINK). Fylkeskommunen viser til at disse planene fokuserer sterkt på bevaring av et verdifullt område, både for friluftsliv, naturfaglige og landskapsmessige kvaliteter og som et fremtidig satsingsområde for reiselivet. Fylkeskommunen mener at det er nasjonale interesser knyttet til bevaring av Troppevatn med sitt avløp til Neverdalen og Lysefjorden.

En rekke friluftsansjasjoner, både lokalt og regionalt, støtter fullt ut fylkeskommunens syn i denne saken. Det samme gjelder også flere private som har uttalt seg om saken. Alle fokuserer sterkt på de mange, store verdiene av allmenn karakter som vil bli berørt ved en overføring av Troppevatnet. Det blir særlig lagt vekt på at et viktig inngrepsfritt område blir sterkt redusert i størrelse, at Preikestolen besøkes av svært mange mennesker hvert år, og at inngrepet vil gi en generell forringelse av de landskapsmessige kvalitetene som blir ansett som svært store. Det legges betydelig vekt på at avløpet fra Troppevatnet mot Lysefjorden utgjør et landskapselement av stor betydning, og at dette er et av de få gjenværende urørte vassdragene av en viss størrelse som fortsatt drenerer naturlig mot Lysefjorden. Det blir ansett å være av stor betydning for det visuelle inntrykket å opprettholde noen slike fossestryk ned mot fjorden. Samtidig er det også lagt vekt på at området rundt Troppevatnet inngår i et stinett som går videre østover, og som etter hvert vil inngå i et sammenhengende stinett rundt Lysefjorden. I tillegg har noen organisasjoner pekt på at en tørrlegging vil medføre tap av biologisk mangfold i og langs bekken fra Troppevatnet. Bekken fra Troppevatnet er tilholdssted for fossefall, og en fraføring som omsøkt vil etter deres syn trolig medføre at denne arten vil trekke vekk fra dette vassdraget

på grunn av begrenset næringstilgang i vintersesongen.

Stiftelsen Preikestolen skal forvalte FD-P og tilrettelegge for turstier, parkeringsplass for turister m.m. Stiftelsen viser til at bekken fra Troppevatn vil få redusert vannføring i deler av året, noe som kan berøre det visuelle inntrykket for de som ferdes til Preikestolen. På bakgrunn av den store turiststrømmen til Preikestolen krever derfor Stiftelsen at slipperioden fra Troppevatnet utvides til å gjelde fra 1. mai til 30. september.

Flere friluftsansesjoner har påpekt at Troppevatnet har en fin fiskebestand, og at gyting foregår i utløpsbekken fra vatnet. Disse mener at en stenging av avløpet som omsøkt vil frata fisken denne gytemuligheten, og konsekvensene kan bli store for fiskebestanden. Strand Jeger- og Sportsfiskerlag mener imidlertid at for fiskebestanden i Troppevatnet vil virkningene trolig være av mindre betydning da det kan legges til rette for at fisken kan gyte i overføringskanalen til Øvre Buksetjørn.

For øvrige allmenne interesser mener NVE at en overføring vil være av mindre betydning.

NVE har tidligere gitt uttrykk for at fylkesdelplaner kun kan gi føringer i forhold til våre vurderinger. En konsesjon kan gis uavhengig av hvilken status et område har i en slik plan som er utarbeidet med tanke på fylkeskommunale prioriteringer og vektlegging av et områdes kvaliteter.

Når det er sagt, vil vi likevel legge vekt på det rent materielle innholdet i selve fylkesdelplanen der det blir fremhevet at området har store friluftsmessige kvaliteter, og at det er et satsingsområde for reiseliv i Lysefjordområdet. Det er også fremhevet at området har stor verdi som en del av et større inngrepsfritt område. På bakgrunn av disse forholdene går flere offentlige høringsinstanser som fylkesmannen, DN og fylkeskommunen, en rekke friluftsansesjoner og flere private imot den planlagte overføringen av Troppevatnet til Øvre Buksetjørn. Forsand kommune anbefaler at det blir gitt tillatelse som omsøkt, mens Stiftelsen Preikestolen kan anbefale søknaden under forutsetning av en forlengelse av perioden for vannslipping.

NVE vil vise til at en overføring av Troppevatnet til Øvre Buksetjørn vil gripe rett inn i de mest sentrale delene av et større inngrepsfritt område som omfatter Preikestol- og Lysefjordområdet. Tatt i betraktning at dette området er svært mye benyttet av turister både til og fra Preikestolen og også ved bruk av øvrige turruter, mener vi at dette området må anses å ha store kvaliteter. Dette understøttes også av den omfattende motstanden som forefinnes, både lokalt og regionalt, mot denne overføringen.

Selv om de tekniske inngrepene isolert sett vil være nokså beskjedne, og ikke synlige fra avstand, mener NVE at inngrepene vil forringe kvaliteten på dette naturområdet. Dette skyldes også at bekken

fra Troppevatnet ned Neverdalen til Lysefjorden vil få sterkt redusert vannføring bortsett fra i perioden 1. juni til 20. august da det er foreslått at avløpet skal renne som normalt. Tursesongen strekker seg imidlertid langt ut over en slik begrenset periode. Bekken er synlig for de som tar turen til Preikestolen og også for de som betrakter den nede fra Lysefjorden hvor den utgjør et viktig landskapselement.

Det trekker også i en viss negativ retning at nasjonal fuglen fossefall som har tilholdssted i vassdraget trolig vil forsvinne på grunn av redusert vannføring og næringstilgang om vinteren.

For Øvre Buksetjørn så vil inngrepet trolig ha mindre betydning for allmenne interesser bortsett fra at det vil gi en reduksjon av det inngrepsfrie området.

Riktignok gikk NVE i sin innstilling fra 1988 inn for at det ble gitt tillatelse til overføring av disse bekkenene, men dette er nå 17 år siden. Vi mener at forholdene har endret seg sterkt siden den gang, ved at det er blitt langt flere som benytter seg av området, samtidig som verdien av inngrepsfrie naturområder blir gitt en langt større verdsetting nå enn den gang.

Overføringen av Troppevatnet vil bidra med ca. 2,75 GWh/år til en kostnad av kr 1,20/kWh ved en eventuell bygging av Jøssang kraftverk. For Jørpeland II vil tilsvarende tall være 1,23 GWh/år og 2,68 kr/kWh. Også denne overføringen vil således være betydelig mindre lønnsom ved en eventuell bygging av Jørpeland II.

Nytt Jøssang kraftverk eller opprusting/utvidelse av Jørpeland II

Ingen av høringspartene går imot at det bygges et nytt kraftverk som i større grad skal utnytte vannkraftressursene i Jørpelandsvassdraget. Det er imidlertid stor uenighet om hvilket alternativ som samlet sett vil være det, beste, enten et nytt kraftverk i fjell, Jøssang kraftverk som utnytter fallet helt til fjorden, (inkludert en fortsatt utnyttelse av Jørpeland II), eller bygging av et nytt Jørpeland II.

Ved avveiningen har vi ved vår vurdering sett på de forhold som har gjort at flere har gått imot den opprinnelige løsningen for Jøssang kraftverk og om disse ulempene er ivaretatt ved det kombinasjonsalternativet som nå er foreslått. Noen friluftsansesjoner, samt fylkesmannen, har uttalt seg direkte til dette alternativet som er presentert. Disse uttalelsene er da lagt til grunn for deres endelige synspunkt.

En bygging av kraftverk etter kombinasjonsalternativet vil utvilsomt medføre at det blir en vannføringsreduksjon i Jørpelandselva fra Dalavatnet til utløpet i fjorden. Flere lokale friluftsansesjoner uttalte at så mye som 87 % av vannet vil bli ført bort fra vassdraget ved et slikt alternativ. Dette er feil, da dette tallet er bruttomengden før kompensierende tiltak. Reelt ville ca. 73 % av vannet blitt fraført. Ved

lansering av kombinasjonsalternativet er dette tallet ytterligere redusert ved at det nå skal føres mer vann til elva. Ved en slik løsning vil restvannføringen målt ved utløpet ved fjorden være på ca. 40 % av middelvannføringen, eller 60 % av vannmengden.

Når Jørpelandselvas venner og Naturvernbundet i Strand uttaler at det nye kombinasjonsalternativet er nærmest for kosmetikk å regne, som ikke vil gi noen positiv forbedring, synes vi dette blir for bastant når minstevannføringen ved utløpet ved fjorden vil øke fra 1,4 m³/s til 2,5 m³/s. Med den foreslåtte minstevannføringen vil det nå alltid være minst 1,5 m³/s ved utløpet i fjorden, altså godt over det nivået fylkesmannen og DN har ment må være en minimumsgrense. Denne laveste verdien vil oppstå om vinteren fra desember til april, og forutsetter samtidig at det ikke er noe bidrag fra restfeltet nedenfor kraftverksutløpet. Normalt vil det komme noe tilsig også fra det feltet, slik at vannføringen vil ligge noe høyere, om enn ikke mye. Resten av året vil det være minst 2 m³/s, altså det dobbelte av hva fylkesmannen og DN mener må være minsteverdi ved utløpet i fjorden. I tillegg vil det i perioden 1. mai til 31. oktober bli sluppet tilstrekkelig med vann til at vannføringen ved utløpet i fjorden vil være på minst 4 m³/s.

Spørsmålet er om det nye foreslåtte vannføeringsregimet ved kombinasjonsalternativet er tilstrekkelig til å ivareta de mange kvalitetene som av flere er anført som viktige for vassdraget.

Strekningen Dalavatnet - Storåsfoss

Fra utløpet av Dalavatnet er det i dag en fastsatt minstevannføring på 0,7 m³/s. Normalt går det imidlertid en del mer vann enn dette på grunn av lang driftstid i kraftverket. Slukeevnen er på 3,25 m³/s og vannføringen på denne strekningen ligger snarere nærmere denne verdien selv om den tidvis kan være lavere.

Ved en opprusting av Jørpeland II vil ikke denne strekningen få særlig endring, da det er samme vannmengde som skal renne der som i dag, med tillegg av de feltene som eventuelt tillates overført. Riktignok kan det bli visse endringer i variasjonene, da et nytt Jørpeland II vil ha langt større slukeevne, og således kan ta unna mer vann i perioder, for så at kraftverket blir stanset i andre perioder. Det er imidlertid begrenset magasineringssevne i vassdraget, så endringene vil ikke være avgjørende. Ved dette alternativet er det ikke foreslått minstevannføringsslipp fra Dalavatnet. Siden kraftverket i det meste av tiden vil være i drift, og det er foreslått minstevannføring fra Storåsfoss, vil det normalt renne vann her. Ved en utbygging etter dette alternativet bør det likevel vurderes et minstevannføeringspålegg fra Dalavatnet for å unngå at det blir tørrlegging av øvre del av elva under uheldige sammenfallende omstendigheter.

Ved en utbygging etter kombinasjonsalternativet, vil vannføringen fra Dalavatnet til Storåsfoss i stor grad være styrt av hvor stor vannføring det er nødvendig å slippe for å opprettholde minstevannføeringskravene ved Storåsfoss og kraftstasjonsutløpet. Det er i likhet med opprustingsalternativet ikke foreslått minstevannføring fra Dalavatnet, men at det slippes 0,5 m³/s forbi inntaket ved Storåsfoss. Normalt vil det måtte slippes mer enn 0,5 m³/s for å opprettholde minstevannføeringsnivået både forbi inntaket ved Storåsfoss og ved kraftstasjonsutløpet siden feltet fra Dalavatnet til Storåsfoss ikke er på mer enn ca. 1,4 km², og gir en middelvannføring på i overkant av 100 l/s ved Storåsfoss. I likhet med Jørpeland II bør det likevel vurderes en minstevannføring også fra Dalavatnet.

NVE mener at så lenge det renner en viss vannføring fra Dalavatnet vil ingen av alternativene ha spesielle negative virkninger for strekningen fra Dalavatnet til Storåsfoss. Vi vil påpeke at alminnelig lavvannføring ved utløpet av Dalavatnet er på 0,65 m³/s, dvs. omtrent det samme som dagens krav. Når det i tillegg stort sett vil være mer vann enn dette for å opprettholde minstevannføeringskrav lenger ned i vassdraget, vil forholdene på strekningen i lavvannsperiodene være bedre enn i naturtilstand.

Vi viser til konklusjonen i miljøvurderingene, der ingen av alternativene anses å ha særlig negative konsekvenser. NVE slutter seg til denne vurderingen, og mener at alternativene kan sidestilles når det gjelder virkninger for strekningen fra Dalavatnet til Storåsfoss.

Storåsfoss til utløp av eksisterende kraftverk Jørpeland II

Både for kombinasjonsalternativet og for opprustingsalternativet er det foreslått en minstevannføring på 0,5 m³/s som skal slippes forbi det som vil være et kraftverksinntak ved Storåsfoss. Slik situasjonen er nå er det ikke noe pålegg om minstevannføring på denne strekningen. På grunn av kraftverkets begrensede slukeevne er det likevel jevnlig overløp forbi inntaket. I begge alternativene vil disse overløpene bli langt færre på grunn av økning i slukeevne. Dagens overløp er imidlertid likevel så tilfeldige at strekningen fra Storåsfoss ned til kraftstasjonsutløpet ikke har noen verdi for anadrom fisk, selv om nedre del av strekningen har et potensial.

I flere av høringsuttalelsene fra friluftsjorganisasjonene er det foreslått at det av hensyn til fisk må slippes 0,7 m³/s fra Storåsfoss. Dette vil gi et produksjonstap på 2,8 GWh for opprustingsalternativet og 4,4 GWh ved kombinasjonsalternativet. Fra faglig hold er det anført at minstevannføeringslipp på 0,5 m³/s vil ha en positiv effekt på forhold for fisk på denne strekningen da hele strekningen opp til Selermork kan tas i bruk av anadrom fisk. Det er tvilsomt om en økning i forhold til dette nivået på 0,2 m³/s til

0,7 m³/s vil gi noen særlig ytterligere gevinst. NVE mener at den biologiske gevinsten av en slik økning i minstevannføring ikke vil stå i forhold til tapet i kraftproduksjon. I likhet med strekningen Dalavatnet - Storåsfoss vil det heller ikke for strekningen Storåsfoss – kraftstasjonsutløp være noen forskjell på hvilket alternativ som blir valgt. Begge alternativene vil gi en bedret situasjon ved at det nå vil bli en stabil vannføring på denne strekningen.

Utløpet fra Jørpeland II - fjorden

Forskjellen i valg av alternativ vil komme sterkest til uttrykk for strekningen fra kraftstasjonsutløp til fjorden. Friluftsansisasjonene påpeker at kombinasjonsalternativet nærmest vil innebære en rasering av denne strekningen. Det blir påpekt at området er svært viktig for befolkningen i Jørpeland og Strand på grunn av vassdragets nærhet og tilgjengelighet. En redusert vannføring vil gi sterkt redusert kvalitet for utøvelse av friluftsliv langs vassdraget. Videre mener disse at anadrom fisk trolig ikke lenger vil ha levelige vilkår med det foreslåtte vannføringsregimet. Alt som er lagt ned av økonomiske midler og frivillig innsats for tilrettelegging for fisk, slik som bygging av laksetrapp og etablering av gytehøler, sammen med kalking av vassdraget, vil være bortkastet. Det blir påpekt at vassdraget bør ha en minstevannføring fra kraftstasjonen på opp imot 4 m³/s for å fungere optimalt.

Friluftsansisasjonene mener at det som minimum må være 2,5 m³/s målt nedenfor utløpet av kraftstasjonen, mens kommune og fylkeskommune ikke har lagt et slikt krav til grunn for sin anbefaling av nytt Jørpeland II.

Det er dessuten av fylkeskommunen og friluftsansisasjonene påpekt at dette er et såkalt partnerskapsområde som i fremtiden vil være et satsingsområde for tilrettelegging for regionalt friluftsliv og viktig for å få turister til å stanse i Jørpeland.

Til kravet om minstevannføring ved kraftverksutløpet på minst 2,5 m³/s har JK i sin kommentar til høringsuttalelsene påpekt at nedslagsfeltet ikke gir rom for dette.

Vi vil her vise til at basert på reguleringskurve for ugunstigste år for Liarvatn vannmerke vil det være mulig å alltid holde en minstevannføring på 2,5 m³/s. Etter vår mening vil likevel et slikt krav legge en så stor begrensning på utnyttelsen av magasine- ne at det av den grunn er lite gunstig med et slikt krav og nytteverdien bør da være stor.

NVE finner grunn til å påpeke at dagens slukeevne i kraftstasjonen er på 3,25 m³/s. Når friluftsansisasjonene mener at vannføringen må være nærmere 4 m³/s for at elva skal være en god fiskeelv, mener NVE dette er alt for høyt anslått, siden de samme nå sterkt understreker at vassdraget med dagens regime er i ferd med å opparbeide en brukbar laksestamme. Selv om det er et restfelt som vil

bidra med vann utover det som går gjennom kraftverket, vil dette feltet tidvis ikke gi noe bidrag av særlig betydning. Kraftverket går heller ikke alltid med full slukeevne selv om det er normalsituasjonen.

Jørpeland II er foreslått installert med en minste slukeevne på 1,5 m³/s. Med et nytt kraftverk må en forvente at stasjonen noen ganger vil gå med en slik driftsvannføring da et nytt kraftverk med vesentlig økning i slukeevne vil kunne gi en betydelig vannføringsvariasjon. I kombinasjonsalternativet er det foreslått en minstevannføring nedenfor stasjonsutløpet på 1,5 m³/s om vinteren (desember – april) og 2 m³/s resten av året. Nivået i store deler av året er dermed høyere enn minste slukeevne til Jørpeland II, og som kommunen og fylkeskommunen har anbefalt som utbyggingsløsning.

NVE viser til at vassdraget også uregulert har vært et laksevassdrag. De laveste naturlige vannføringene i vassdraget ligger langt under hva som vil bli resultatet ved kombinasjonsalternativet. Alminnelig lavvannføring ved utløpet av kraftstasjonen er på ca. 0,7 m³/s. Reguleringene i vassdraget har bidratt til å høyne vannføringen i lavvannsperiodene. Dette har de senere år kommet laksefisk til gode, siden det nå også er gjort andre tiltak for å styrke laksefiske, slik som bygging av laksetrapp, etablering av kulper og kalking. Dessuten har det hatt en positiv effekt at det tidligere kraftverket Jørpeland I ble lagt ned i 1989. De faglige konklusjonene er at fisken vil klare seg svært godt med det foreslåtte minstevannføringsnivået. Fylkesmannen er av samme oppfatning. NVE mener at forskjellen på det foreslåtte minstevannføringsnivået i forhold til slukeevnen til dagens kraftverk ikke er større enn at dette synes rimelig. Vi viser også til at med den foreslåtte minstevannføringen vil lavvannføringen ha et garantert høyere nivå enn ved bygging av Jørpeland II på grunn av minste slukeevne som dette kraftverket er planlagt installert med.

Vi vil også vise til at det er foreslått sluppet betydelige mengder vann i ulike perioder om sommeren slik at vannføringen er på 4 m³/s ved utløpet i fjorden. Dette er gjort av hensyn til utvandrende smolt om våren, oppgang av fisk og utøvelse av fiske om sommeren og bedret oppgangsforhold for fisk om høsten.

Perioder med økt slipp om sommeren er foreslått i like mange dager som det i dag er tillatt å fiske i vassdraget. NVE mener av den grunn at for utøvelse av fiske vil kombinasjonsalternativet ikke stå tilbake for Jørpeland II-utbygging. Vi mener også at forholdene for fisk med det foreslåtte vannføringsregimet vil være tilstrekkelig. Dette understøttes av fagfolk/fagmyndigheters syn.

JK har forpliktet seg til å etablere en kalkdose- rer ved utløpet av Dalavatnet og stå for kostnadene ved driften av denne, forutsatt at det offentlige fort-

satt bærer kostnadene ved innkjøp av kalk. All den tid det er det offentlige som har tatt kostnadene ved kalking av vassdraget frem til nå, synes dette rimelig. Gitt at myndighetene fortsatt vil prioritere kalking av vassdraget av samme hensyn som tidligere, vil derfor vannkvaliteten i vassdraget bli uendret.

Jørpelandselva er et laksevassdrag som har regional verdi. I forhold til naturtilstand er lakseførende strekning nå vesentlig lenger, pga. etablering av laksetrappet. I tillegg er det lagt ned betydelig lokal innsats og offentlige midler for å få opp fiskebestanden i vassdraget. Denne satsingen har gitt gode resultater og laksestammen er betydelig styrket. Vi mener at det er viktig å ta vare på fiskebestanden, og etter NVEs mening vil begge alternativene fullt ut sikre fremtidige levedyktige stammer av anadrom fisk.

Når det gjelder de landskapsmessige virkningene har NVE både ved befaring og fremleggelse av bilder sett vassdraget ved ulike vannføringer der laksetrappen som tar unna noe vann i Tunglandsfossen både har vært åpen og stengt. Hva som er tilstrekkelig med vann er en skjønnsmessig vurdering. Jørpeland II-alternativet vil utvilsomt gi best landskapsvirkning i og med at alt vannet i vassdraget da vil gå i elva. En utbygging etter kombinasjonsalternativet vil i større grad gi en fast minste vannføring uten de store variasjonene. Vi vil likevel påpeke at det er foreslått slipp som gir ca. 4 m³/s ved fjorden i totalt 33 dager fra mai til oktober. Det vil altså fortsatt være en viss variasjon i vannføringen gjennom sommeren.

Vassdraget som landskapselement og utøvelse av friluftsliv og fiske vil ha størst verdi om sommeren. Det er foreslått en minste vannføring på 2 m³/s om sommeren ved stasjonsutløpet. Samtidig vil Jørpeland II som tidligere nevnt ha en minste slukeevne som er lavere enn minste vannføringsnivået om sommeren for kombinasjonsalternativet. I perioder med lav driftsvannføring vil da kombinasjonsalternativet gi bedre landskapsmessig virkning.

En minste vannføring på 2,0 m³/s er langt over hva som er alminnelig lavvannføring i vassdraget og etter vårt syn ikke vesentlig forskjellig fra det som friluftsansjoner har krevd ved bygging av Jørpeland II, nemlig 2,5 m³/s. Vi mener at disse 0,5 m³/s i forskjell ikke kan være avgjørende for valg av alternativ. Det foreslåtte minste vannføringsnivået for kombinasjonsalternativet gir etter NVEs mening tilstrekkelig med vann i Tunglandsfossen til at denne vil fremstå som et tiltalende objekt, selv i de tilfellene der laksetrappen er åpen.

Vi vil ellers påpeke at nedenfor Jørpeland II, i den gamle inntaksdammen til Jørpeland I, er det om sommeren mye friluftaktivitet, inkludert bading. Ved full driftsvannføring i Jørpeland II på 13 m³/s er dette nærmest å regne som flom i vassdraget. Bading vil da kunne være direkte farefullt. Kombina-

sjonsalternativet vil etter NVEs syn sikre stabile og brukervennlige vannføringsforhold for utøvelse av slikt friluftsliv.

Andre forhold

Ved opprettelse av en ny kalkdoserer ved utløpet av Dalavatnet vil trolig kalkingen av flere vann på Jørpelandsheia opphøre. Flere av disse vannene har hatt en fin bestandsutvikling de senere år, og kalkingen har trolig vært en viktig faktor i denne fremgangen. Kalkingen har primært blitt gjort for å styrke bestanden av anadrom fisk i Jørpelandselva, og den positive utviklingen i innlandsvannene har vært en bieffekt av denne kalkingen. Flere av vannene er uregulert og et opphør i kalkingen vil innebære at de går tilbake til sin naturtilstand. Om det offentlige velger en annen kalkingsstrategi som kan innebære at disse vannene får en viss tilbakegang i fiskebestanden mener NVE at dette ikke kan lastes JK, da offentlig kalking av vassdrag uansett er tiltak som kan opphøre avhengig av årlige bevilgninger over budsjetter. En slik pågående kalking av vann kan derfor etter NVEs mening ikke være til hinder for at JK kan få konsesjon til å gjennomføre en utbygging som ikke gir inngrep i disse vannene som ellers kunne vært til ulempe for fiskebestanden.

Innlandsfiskegruppa i Strand JFF mener at bortfall av kalking vil medføre at flere av vannene får redusert kvalitet. Det pekes spesielt på Svortingsvatnet som har fått en svært bra fiskebestand. Dette er i strid med uttalelsen i fagrapporten der det blir påpekt at fiskebestanden i dette vatnet er overtallig. Fylkesmannen mener at bortfall av kalking trolig ikke vil ha noen betydelig virkning for innlandsfisk, men at det kan bli noe redusert bunndyrproduksjon.

NVE støtter seg til uttalelse fra fylkesmannen og fagrapporten om at for fiskebestand i innlandsvannene vil opphør av kalking trolig ikke ha vesentlig negativ effekt.

I noen uttalelser er det også vist til at vassdraget har en kulturhistorisk verdi med flere nyere tids kulturminner registrert fra Dalavatnet til fjorden. NVE kan ikke se at dette har noen relevans da det fortsatt vil være godt med vann på hele strekningen, slik at disse kulturminnene fortsatt vil fremstå i en naturlig sammenheng langs et levende vassdrag.

Selv om Jørpelandsdalen med elva er utpekt som partnerskapsområde kan NVE ikke se at en utbygging etter kombinasjonsalternativet vil være i direkte konflikt med en slik status. Vassdraget vil etter vårt syn også med dette alternativet fremstå som en levende elv til glede for lokalbefolkningen i området. Vi tror ikke at valg av alternativ ved utbyggingsløsning vil ha vesentlig betydning for en fremtidig utvikling av dette vassdraget som turistmål. Det vil være andre forhold som avgjør hvorvidt en slik realisering er mulig. I den forbindelse vil vi bemerke at JK i avtalen med Strand kommune har forpliktet seg

til å bidra med 0,5 mill. kr for tilrettelegging for ferdsel langs vassdraget ved en utbygging etter kombinasjonsalternativet.

Flere av friluftsansesjonene har stilt spørsmål ved om forskjellen i kraftmengde på de to alternativene egentlig er av vesentlig betydning for JK. Det blir vist til at alternativ Jørpeland II vil gi 74 GWh og Jøssang kraftverk 103 GWh (105 GWh ved kombinasjonsalternativet). Scana Steel har i kraft av sin tredjedel av eierskapet i JK da rett på henholdsvis ca. 25 GWh eller 35 GWh.

Samtidig krever imidlertid organisasjonene at det skal slippes mer minstevannføring forbi inntaket ved Storåsfoss, og at overføringene av Buksetjørnene og Troppevatnet må utelates. For Jørpeland II vil som nevnt en økt minstevannføring gi en reduksjon i kraftproduksjonen på ca. 2,8 GWh. En utelatelse av både Buksetjørnene og Troppevatnet vil redusere prosjektet med ytterligere 4 GWh. Samlet vil disse reduksjonene bety at Jørpeland II får en produksjon på 67,2 GWh og av dette vil Scana Steel ha rett på 22,4 GWh. Ved en utbygging etter Jørpelandsalternativet vil Scana Steel fortsatt mangle ca. 12,6 GWh på å ha full egendekning, mens kombinasjonsalternativet vil gi bortimot full dekning, selv uten overføring av Troppevatnet.

Det er disse siste 12,6 GWh som av flere høringsparter blir ansett som unødvendige å ha egendekning på da det i fremtiden vil være tilstrekkelig krafttilgang for et slikt volum, og at Scana Steel kan tegne langsiktige kraftleveringskontrakter.

Samtidig blir det av noen av friluftsansesjonene bagatellisert at det er viktig for Scana Steel å ha forutsigbarhet med tanke på kraftpriser, og at prisene i dagens marked ikke er mer forskjellig fra utbyggingskostnadene enn at dette umulig kan være av avgjørende betydning. Blant annet viser NJFF-Rogaland til at pris for levering i 2005 – 2007 ligger i prisleiet 20 – 23 øre/kWh, dvs. ikke særlig over hva som er utbyggingsprisen, og at denne prisforskjellen ikke bør ha noen betydning for valg av alternativ.

NVE vil påpeke at flere av de organisasjonene som nå mener at det bør ses bort fra forhold som forutsigbarhet og egenoppdekning, så sent som ved brev av 01.03.1999 til Olje- og energidepartementet i forbindelse med lansering av eget forslag til utbygging av Jørpelandsvassdraget, la vekt på at deres forslag ville gi ca. 104 GWh, og, vi siterer:

"...en samlet miljøbevegelse har signalisert at en slik løsning er miljømessig akseptabel, dette vil skaffe nok kraft til Scana Steel (vår understreking), det vil gi gode skatteinntekter for Strand kommune og nær tredobling av dagens kraftproduksjon".

Kraftbalansen ikke har endret seg vesentlig siden organisasjonene skrev dette.

Elektrisitet er en betydelig innsatsfaktor for en bedrift som Scana Steel, og må betraktes som en råvare på lik linje med de øvrige. Selv om det kanskje ikke vil være helt avgjørende for bedriftens fremtidige eksistens, vil det etter NVEs mening være av betydning at bedriften har tilgang til nok elektrisitet til forutsigbare priser, da dette vil gi rom for langsiktighet i vurdering av kostnadsnivået for bedriften. Når Rogaland JFF viser til prisnivået frem til 2007 er ikke dette tilstrekkelig i forhold til vurdering av kostnader i et langsiktig perspektiv.

Vi vil også vise til at et Jøssang kraftverk kan kjøres som et effektkraftverk siden utløpet blir direkte til fjorden. I forhold til Scana Steels produksjonsprofil vil således Jøssang kraftverk i langt større grad kunne møte bedriftens effektbehov på ukedagene. Jørpeland II må av hensyn til fiskebestanden nedstrøms ha en langt mer jevn produksjon for å unngå stranding av fisk. Dette er et forhold som etter NVEs mening bør tillegges vekt.

NVE vil ellers legge vekt på at en utbygging etter kombinasjonsalternativet vil gi langt større lokale ringvirkninger i anleggsperioden i form av investeringer og aktivitet, bidrag til tilrettelegging for næringsområde i Jørpeland, og større fremtidige skatter og avgifter til kommune og fylkeskommune.

Skatter og avgifter, slik som grunnrenteskatt, naturressursskatt, konsesjonsavgifter og konsesjonskraft er i stor grad knyttet opp mot produksjonsmengde og kraftgrunnlag. En reduksjon i årsproduksjon og utnyttet fallhøyde vil slå direkte inn i de fremtidige økonomiske virkningene for kommunen. For konsesjonsavgifter og konsesjonskraft vil dette også gjelde for Hjelmeland kommune, om enn ikke i samme grad som for Strand kommune.

Samtidig vil en utbygging etter kombinasjonsalternativet gi ca. 30 GWh mer i ny årlig kraftproduksjon. Dette er ikke ubetydelig, og etter NVEs mening vil en oppnå denne økningen uten at virkningene for allmenne interesser vil bli av stor betydning.

Samlet sett mener NVE at fordelene ved en utbygging etter kombinasjonsalternativet er langt større enn ulempene for allmenne og private interesser. Dette gjelder også for opprustingsalternativet. I en avveining mellom de to alternativene har vi lagt vekt på at de allmenne kvalitetene i vassdraget vil bli godt ivaretatt ved en utbygging etter kombinasjonsalternativet, samtidig som dette alternativet gir størst produksjon, størst inntekter lokalt og regionalt, både på kort og lang sikt, og forutsigbarhet for Scana Steel i kraftmengde og -pris.

Ut over dette vil en effektivering av den utbyggingsavtale som er fremforhandlet mellom JK og Strand kommune gi flere andre positive ringvirkninger som mulighet for lokal utnyttelse av tunnelmasse til opparbeidelse av næringsarealer sammen midler til fond og omlegging av vei. Denne avtalen gjelder bare dersom det blir gitt tillatelse til kombina-

sjonsalternativet. Selv uten at denne avtalen blir realisert mener NVE at fordelene vil være størst ved kombinasjonsalternativet.

Oppsummering og konklusjon

NVE mener at fordelene med å opprettholde de eksisterende reguleringene i Liarvatnet, Dalavatnet og Svortingsvatnet innenfor samme reguleringshøyder som i dag langt overstiger skader og ulemper for allmenne interesser og anbefaler derfor at det i medhold av vassdragsreguleringsloven § 8 blir gitt ny konsesjon for disse reguleringene.

Det samme gjelder for en videreføring av selvreguleringen av Longavatnet med reguleringshøyde på 3 meter mellom kote 441,0 og 438,0.

NVE mener at fordelene ved en overføring av Brokavatnet til Venevatnet og overføring av Nedre Buksetjørn til Svortingsvatnet er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser da det er et relativt lite område som blir direkte berørt, og at de allmenne interessene knyttet til de berørte områdene er begrenset. I medhold av vassdragsreguleringsloven § 8 anbefaler vi at det gis konsesjon til disse overføringene.

En overføring av Troppevatnet til Øvre Buksetjørn vil gi et begrenset bidrag til kraftproduksjonen, det være seg i Jøssang eller Jørpeland II, samtidig som overføringen vil ha betydelige negative virkninger både for friluftsliv, naturverdier og et landskap med store kvaliteter. NVE mener at fordelene ved en overføring ikke er større enn ulempene. Kravet i vassdragsreguleringsloven § 8 er etter vår mening ikke oppfylt og vi anbefaler at det ikke gis tillatelse til denne overføringen.

NVE anbefaler at det blir gitt tillatelse etter vannressursloven § 8 til kombinasjonsalternativet, dvs. bygging av nytt Jøssang kraftverk og opprusting av eksisterende Jørpeland II, i overensstemmelse med fremlagte planer.

NVE anbefaler at det blir gitt fornyet konsesjon etter industrikonsesjonsloven for erverv av allerede konsederte fallrettigheter og konsesjon for erverv av nye fallrettigheter som er nødvendig for bygging av Jøssang kraftverk.

Det er søkt om tillatelse etter oreigningsloven for ekspropriasjon av nødvendige rettigheter for å gjennomføre en utbygging. NVE viser til vannressursloven § 19 der det for kraftverk med midlere årsproduksjon over 40 GWh bl.a. henvises til vassdragsreguleringsloven § 16, nr. 1 som gir ekspropriasjonsrett. For ekspropriasjon av fallrettigheter mener NVE at det kan gis tillatelse i medhold av oreigningsloven § 2, 1. ledd, nr. 51 da kravet om at tiltaket "tvillaust er til meir gagn enn skade" er oppfylt.

For overføringene gis det konsesjon etter vassdragsreguleringsloven, og dette gir en automatisk ekspropriasjonsadgang av nødvendige rettigheter, jf. vassdragsreguleringsloven § 16.

Det er videre søkt om rett til forhåndstiltredelse før skjønn er avholdt. Etter oreigningsloven § 25 kan det gis tillatelse til forhåndstiltredelse før det foreligger rettskraftig skjønn. Når skjønn ikke er krevd kan samtykke til slik forhåndstiltredelse bare gis i særlige tilfeller. Det avgjørende i denne sammenheng er om det vil føre til urimelig forsinkelse for eksproprianten å vente til skjønnskravet er frem satt. NVE vil her vise til at Jørpeland II kraftstasjon nå er svært nedslitt, og NVE anbefaler at det blir gitt tillatelse etter oreigningsloven til forhåndstiltredelse, slik at en raskest mulig kan komme i gang med bygging av nye kraftverk.

På grunn av uoversiktlige eierforhold anbefaler NVE at det blir gitt tillatelse til allmannastevning.

I NVEs helhetsvurdering inngår også miljøvirkningene av bygging av kraftlinjer og elektriske anlegg som er nødvendig for gjennomføring av planen. NVE har i mindre grad mottatt kommentarer som gjelder disse forholdene. Lyse nett mener JK bør ta høyde for en mulig fremtidig oppgradering av spenningsnivået på den aktuelle linjetraseen til 132 kV. JK er skeptisk til dette da en slik mulig oppgradering ligger langt frem i tid og de ønsker å beholde den transformeringsmuligheten som er tilgjengelig ved Dalen transformatorstasjon i dag.

NVE overlater til JK og Lyse nett å bli enige om hva som mest hensiktsmessig spenningsnivå på kraftlinjen da dette i større grad er et kostnads spørsmål for konsesjonæren.

Etter NVEs vurdering medfører ikke en etablering av de elektriske anleggene skader av et slikt omfang at det har avgjørende betydning for om den omsøkte utbyggingen kan tillates eller ikke. Søkna den om tillatelse etter energiloven vil bli sluttbehandlet etter at en eventuell konsesjon etter vassdragslovgivningen foreligger.

Merknader til konsesjonsvilkårene

Vi anbefaler at det blir gitt konsesjon etter vassdragsreguleringsloven for fortsatt regulering og etablering av nye overføringer, etter vannressursloven for bygging av nytt Jøssang kraftverk og etter industrikonsesjonsloven for erverv av fallrettighetene. I og med at Jøssang kraftverk vil ha en årsproduksjon på over 40 GWh kommer flere av vassdragsreguleringslovens vilkår til anvendelse også for tillatelsen etter vannressursloven, jf. vannressursloven § 19, 2. ledd.

Det vil således bli tre ulike vilkårsett, samt et nytt manøvreringsreglement for hele vassdraget. Mange av postene i vilkårsettene er likelydende, og det vil være en forutsetning at disse ikke gis en kumulativ virkning. Vi har i hovedsak kommentert vilkårsettet etter vassdragsreguleringsloven, da dette er det mest omfattende vilkårsettet.

*Merknader til vilkår etter vassdragsreguleringsloven**Post 1, konsesjonstid*

JK er eid med 2/3 av Lyse Produksjon AS som er et 100 % offentlig eid selskap. JK må derfor også regnes som et offentlig selskap, og konsesjonen kan da gis på ubegrenset tid.

Post 2, konsesjonsavgifter og næringsfond

Ved fastsettelse av konsesjonsavgifter ved fornyelse av konsesjoner tas det hensyn til utløpsdato for den gamle konsesjonen. I dette tilfelle utløp konsesjonen 30.12.1989 og rettighetene ble tilbakeført til staten. Disse er imidlertid tilbakesolgt til JK pr. 01.01.1997 under forutsetning av at JK oppnår nye konsesjoner.

Konsesjonsavgiftene for nye konsesjoner ligger i dag stort sett på kr 8,-/nat.hk. til staten og kr 24,-/nat.hk. til kommuner. Dette vil gi en viss økning i forhold til de konsesjonsavgifter som JK betaler i dag, som er på kr 5,42/nat.hk. til staten og kr 19,06/nat.hk. til kommuner. Dette gjelder både for ervervs- og reguleringsavgiftene.

Konsesjonsavgifter justeres hvert 5. år i tråd med konsumprisindeksen. I og med at det skal regnes tilbake til utløpsdato for den gamle konsesjonen bør avgiftssatsene fastsettes slik at de gjennom indeksjustering gir en sats som vil gi ca. kr 8,-/nat.hk. til staten og kr 24,-/nat.hk. til kommuner. Ut fra dette foreslår NVE at satsen på konsesjonsavgifter med virkning fra 30.12.1989 fastsettes til kr 5,68/nat.hk. til staten og kr 17,03/nat.hk. til kommuner.

Det vil bli fastsatt nytt kraftgrunnlag, gjeldende for de regulerings- og kraftverksanlegg som har vært i bruk siden utløpet av konsesjonen, og det vil bli foretatt en etterregning med virkning fra utløpsdatoen for den forrige konsesjonen og med utgangspunkt i de satser som er fastsatt. Frem til nye anlegg tas i bruk vil dette kraftgrunnlaget være gjeldende.

Når de nye overføringene og nytt kraftverk er etablert vil det bli beregnet nytt kraftgrunnlag som vil gjelde for alt som omfattes av konsesjonen, dvs. alle reguleringer, overføringer og nytt kraftverk, og konsesjonsavgiftene vil måtte betales ut fra det nye kraftgrunnlaget og den sats som gjelder etter indeksjustering av de satsene som er fastsatt med virkning fra 30.12.1989. Dette vil sikre at de nye anleggene må betale konsesjonsavgifter ut fra en sats som ligger svært nær opptil det som er vanlig ved "nye" konsesjoner.

Vi anbefaler at Olje- og energidepartementet ved eventuell meddelelse av konsesjon fastsetter hvilken rentesats som skal benyttes ved etterregning, jf. departementets merknader til ny reguleringskonsesjon for Byglandsfjorden m.m. i Ot-ravassdraget, jf. St.prp. nr. 72 (2001-2002).

Under forutsetning av at JK oppnår konsesjon på kombinasjonsalternativet er det inngått avtale

med Strand kommune om avsetning til næringsfond på 6 mill. kr. Det foreligger ingen tilsvarende avtale med Hjelmeland kommune. JK har beregnet at kraftgrunnlaget vil ligge på ca. 15 000 nat.hk. beregnet etter bestemmelsene i inkl. I henhold til tilsvarende beregningsregler i vassdragsreguleringsloven vil innvunnet kraftmengde være på ca. 10 000 nat.hk.

Ut fra fastsatte (Bygdin) eller foreslåtte (Tesse) næringsfond i andre fornyelsessaker med omtrentlig samme kraftmengde, mener NVE at næringsfondet til Strand kommune ligger innenfor hva NVE ville foreslått som totalt næringsfond. Vi har ikke tatt inn noen fastsettelse av næringsfondets størrelse til Strand kommune, men forutsetter at dette håndteres mellom partene.

Formålet med næringsfond skal være at kommunene får en andel av verdiskapningen som reguleringene gir, samtidig som de skal være en kompensasjon for skader og ulemper.

NVE vil vise til at de magasinene som bidrar til kraftinnvinningen ligger i Hjelmeland kommune. Et næringsfond blir ofte delt mellom kommunene tilsvarende hvordan konsesjonsavgiftene blir fordelt. Hjelmeland kommune får med dagens fordeling 10 % av konsesjonsavgiftene fra reguleringskonsesjonen. Basert på dette mener NVE at Hjelmeland kommune får tildelt et næringsfond på kr 500 000,-.

En utbygging etter opprustingsalternativet vil gi ca. 70 % av den kraftmengde som kombinasjonsalternativet vil gi. En slik utbyggingsløsning vil etter vår mening gi svært få nye inngrep, og næringsfondet bør være noe lavere enn hva en rent forholdsmessig reduksjon skulle tilsi. Dersom Olje- og energidepartementet gir konsesjon til opprustingsalternativet mener NVE at det bør fastsettes et næringsfond på kr 3 000 000,- fordelt med 90 % til Strand og 10 % til Hjelmeland.

Post 7, Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.

Vi minner om at detaljplanene skal være godkjent av NVE før anleggsarbeidene kan påbegynnes.

I forhold til kanaliseringen for overføring av Brokavatnet til Venevatnet krever Hjelmeland kommune at detaljplanene oversendes kommunen for godkjenning etter plan- og bygningsloven. NVE gjør oppmerksom på at konsesjoner etter vassdragsreguleringsloven gir fritak for byggetillatelse etter plan- og bygningsloven. Kommunen skal likevel ha anledning til å uttale seg om planene før gjennomføring.

Hjelmeland kommune krever dessuten at det ved en kanalisering legges til rette for kryssing av kanalen for folk og dyr. NVE vil påse at kanalen ikke vil være til fremtidig ferdselshindring ved godkjenning av detaljplanene, jf. for øvrig vilkårenes post 11.

I utbyggingsavtalen mellom Strand kommune og Jørpeland Kraft AS ligger det inne en del forutsetninger som er direkte knyttet opp mot detaljplanleggingen, slik som bruk og deponering av tunnelmasser, omlegging av vei ved Jøssang kraftverk og utbedring av ferdselsmuligheter langs vassdraget. NVE ser positivt på et slikt samarbeid mellom utbygger og Strand kommune. Planene skal likevel godkjennes av NVE, og vi legger til grunn at det blir et nært samarbeid mellom NVE, utbygger og Strand kommune i byggefasen. For omlegging av vegen ved Jøssang vil det også være nødvendig å innhente nødvendige tillatelser fra Statens vegvesen.

Post 8, naturforvaltning

Dette vilkåret er et forholdsvis omfattende fullmaktsvilkår, og pålegg om tiltak/undersøkelser i medhold av vilkåret må stå i forhold til kostnadene og nytten forbundet med pålegget.

Hjelmeland kommune krever at den får et årlig beløp på kr 10 000,- til opphjør av fisk, vilt og friluftsliv som knyttes til fornyelse av gjeldende konsesjoner og at dette beløpet heves til kr 20 000,- dersom det gis tillatelse til overføring av Brokavatnet. Etter NVEs syn vil et krav om årlig innbetaling på kr 20 000,- være alt for høyt i forhold til skader som oppstår i og ved vassdrag som ligger i Hjelmeland. Vi støtter DN's forslag om årlig avsetning på kr 5000,-.

Det er inngått avtale mellom JK og Strand kommune om avsetning av et engangsbeløp til fiskefond på kr 500 000,- som skal stilles til disposisjon for fiskeforeningen for tiltak i elva som kan bedre forhold for fisk og fiske. DN har foreslått at det skal innbetales et årlig beløp til opphjør av fisk, vilt og friluftsliv på kr 60 000,-. DN har trolig ikke kjent til utbyggingsavtalen med kommunen da denne ikke var inngått på søknadstidspunktet. JK har uttalt at de mener forslaget fra DN ligger på et forholdsvis fornuftig nivå. NVE vil på bakgrunn av dette foreslå at det avsettes årlige midler til et slikt fond på kr 50 000,- siden beløpet som er avtalt mellom Strand kommune og JK også vil gi en årlig avkastning.

JK har forpliktet seg til å etablere en kalkdoserer ved utløpet av Dalavatnet og stå for driften av denne dersom det offentlige dekker kostnadene til innkjøp av kalk. NVE har ikke tatt inn dette som egen bestemmelse i vilkåret, da dette eventuelt kan pålegges i medhold av de generelle formuleringene i vilkårene.

JK har i sin kommentar til høringsuttalelsene uttalt at de kan påta seg en observasjon av utviklingen av bestanden av myrkråkefot ved Åstøltjørn. Pålegg om slik overvåking kan i medhold av dette vilkåret eventuelt gis av DN dersom dette skulle anses å være av betydning.

Videre er det i fagrapporten uttalt at av hensyn til bestander av sårbart småvilt bør anleggsarbeid unngås i yngletiden, dvs. perioden mars – juni. JK har uttalt at en generell stans i anleggsarbeidene i fire måneder vil være vanskelig i forhold til fremdriften.

Det er særlig smålom som er anført som en art det bør tas hensyn til. Denne vil bli kunne bli berørt ved bygging av overføringsanleggene. Disse anleggene er såpass raske å bygge at de kan gjennomføres uten at det må pågå forstyrrende anleggsarbeid i hekketiden. Vi forutsetter at DN i samarbeid med NVEs godkjenning av detaljplanene legger føringer for anleggsarbeid som ivaretar dette forholdet.

Post 9, automatisk fredete kulturminner

Rogaland fylkeskommune mener at undersøkelsesplikten etter kulturminneloven ikke er oppfylt før det er gjort arkeologiske undersøkelser i de nye tiltaksområdene i forhold til søknaden fra 1983. NVE kan ikke se at den utbyggingsløsningen som vi nå anbefaler at det gis konsesjon til, omfatter noen nye områder i forhold til planene i den opprinnelige søknaden. Overføringene av Brokavatnet og Nedre Buksetjørn lå inne i de opprinnelige planene. Etter vårt syn kan det derfor ikke kreves at det blir gjort nye undersøkelser i forkant av at det eventuelt blir gitt konsesjon. Etter at en konsesjon foreligger og detaljplanene er utarbeidet kan det eventuelt pålegges undersøkelser i de områdene som blir berørt av anleggsarbeid.

For øvrig har vi tatt med i vilkåret som eget avsnitt standardteksten som gjelder undersøkelse av kulturminner i områder som allerede er berørt av eksisterende reguleringer hvor det åpnes for at det kan pålegges undersøkelser i de eksisterende reguleringssonene.

Post 12, terskler mv.

Denne posten kan være naturlig å se i sammenheng med post 7, naturforvaltning. Vilkaeret gir anledning til å pålegge tiltak som elvekorreksjoner, kulpgraving, terskelbygging eller andre biotopjusterende tiltak for å sikre fiskens gyte-, oppvekst- og levestandard, men også andre allmenne interesser kan ivaretas i medhold av vilkåret.

Merknader til vilkår etter vannressursloven

Vi vil først bemerke at vi ikke har tatt inn vannslippingsbestemmelser i dette vilkåret da disse i sin helhet er lagt inn under manøvreringsreglementet for vassdraget.

Post 2, revisjon av vilkårene

I og med at kraftverket har en midlere årsproduksjon på over 40 GWh omfattes konsesjonen også av

vassdragsreguleringslovens § 10, nr. 3, om adgang til revisjon av konsesjonsvilkårene etter 30 år.

Post 4, naturforvaltning

Vilkåret gjelder for utbyggingsstrekningen, dvs. fra inntak i Dalavatnet og ned til fjorden. Fondsavsetning er diskutert under tilsvarende post i konsesjonsvilkår etter vassdragsreguleringsloven.

Merknader til vilkår etter industrikonsesjonsloven (ervervsloven)

Post 2, konsesjonsavgifter

Konsesjonsavgiftene etter ikkl. er foreslått fastsatt til samme sats som avgiftene etter vassdragsreguleringsloven, og med samme begrunnelse. Avgiftene beregnes etter vanlige regler, slik at de ikke gis kumulativ virkning ved at det er såkalt netto ervervsgrunnlag som ilegges avgift etter ikkl.

Merknader til manøvreringsreglementet

Post 1, reguleringer og overføringer

Reguleringer

Høydene for Svortingsvatnet er redusert med 0,5 m i forhold til tidligere fastsatt manøvreringsreglement. Dette skyldes nye høydemålinger fra mai 2002 der toppen på dammen ble innmål på nytt, og innebærer ingen reell endring i reguleringshøyden. Samlet reguleringshøyde er fortsatt 9,5 m.

Når det gjelder Longavatnet så kan vannstanden der fortsatt variere med 3 m avhengig av tilsig til magasinet. Det skal ikke være noen aktiv regulering av magasinet, men dammen kan vedlikeholdes på vanlig måte.

Post 2, vannslipping

JK har gitt uttrykk for at de ønsker færrest mulig målepunkter, og at det kun er en teoretisk mulighet for at de ikke vil være nødt til å slippe minst 0,7 m³/s fra Dalavatnet for å opprettholde minstevannføringskrav lenger ned i vassdraget. 0,7 m³/s tilsvarer det som er fastsatt som minstevannføringsbestemmelse i gjeldende reglement. NVE kan ikke se at det vil være noe stort problem for JK å legge til rette for et slikt minstevannføringskrav også i fremtiden. For å unngå at øverste del av vassdraget kan bli tørrlagt ved stort tilsig fra restfeltet, mener NVE at det skal settes krav om 0,7 m³/s i minstevannføring fra Dalavatnet.

Når det gjelder ekstraslippene av hensyn til fisk og fiske er disse som oppgitt i søknaden. Dersom fylkesmannen mener at dette ekstra vannvolumet kan utnyttes bedre gjennom et annet slippregime bør det være anledning til å prøve ut dette, og vi har derfor tatt med en bestemmelse om at fylkesmannen kan gi pålegg om en annen disponering av vannmengdene. Volumet ligger imidlertid fast.

Vi har ikke tatt med det som opprinnelig var foreslått om en minstevannføring i hele november på 1,3 m³/s, da dette dekkes av det generelle kravet til minstevannføring ved utløpet av Jørpeland II.

Av hensyn til å oppnå full effekt av lokkeflommene kan fylkesmannen gi JK pålegg om å stanse produksjonen i Jøssang kraftverk i de periodene det pågår ekstra vannslipp slik at fisken trekker til elvemunningen og ikke blir stående utenfor kraftverksutløpet i fjorden. Ved stans i Jøssang kraftverk vil fisken raskt søke seg til andre vannstrømmer, slik at en vil oppnå oppgang i Jørpelandselva.

Det overlates til fylkesmannen å vurdere det totale omfanget av stopperioder, men disse skal ikke være lenger enn tilsvarende antall dager med lokkeflommer. Fiskeoppgangen i vassdraget er fra siste del av august til første del av oktober. Vi vil presisere at det bare er i de tilfelle hvor formålet med de ekstra vannslippene er å oppnå fiskeoppgang at det kan pålegges redusert vannføring eller stans i Jøssang kraftverk. Det vil derfor ikke være aktuelt å for eksempel gi et slikt pålegg knyttet til slippene i mai da disse er satt for å sikre utgang av smolt.

Fylkesmannen har ellers anført at JK bør vurdere en større slukeevne enn 2 m³/s i Jørpeland II for å ta høyde for mulige fremtidige pålegg om økt minstevannføringskrav nedenfor kraftstasjonen uten at denne vannføringen må slippes forbi kraftverksinntaket ved Storåsfoss. NVE vil overlate til utbygger å vurdere om stasjonen skal bygges med en noe større slukeevne eller om en vil holde seg til den foreslåtte slukeevnen, og bære risikoen for en mulig økning ved en eventuell senere revisjon av vilkårene.

Det er blitt vurdert om det er behov for å kreve omløpsventil i kraftstasjonen for å sikre vannføringen ved eventuelle utfall stasjonen. NVE har konkludert med at det ikke er behov for dette, da det slik reglementet er utformet alltid vil renne minst 0,5 m³/s i vassdraget ovenfor kraftverket. Ved Storåsfoss vil vannføringen være på minst 0,7 m³/s, og denne ekstra vannføringen vil raskt nå ned til kraftstasjonen. Det vil heller ikke gå lang tid før JK kan kompensere differansen med tilstrekkelig økt slipping fra Dalavatnet for å oppnå riktig vannføringsnivå. Når så i tillegg minstevannføringskravet er på maksimalt 2 m³/s mener NVE at en kortvarig periode før vannføringen er tilbake på fastsatt minstenivå ikke vil være til vesentlig skade for fiskebestanden.

JK har ellers i sitt forslag til minstevannføringer ved kombinasjonsalternativet antydnet at for å sikre en større variasjon i vassføringen, kan det eventuelt fastsettes en fast minimums driftsvannføring i kraftverket, og at restfeltets bidrag vil sikre variasjonene. Ut fra gjennomsnittsvannføringen fra restfeltet mellom Storåsfoss og Jørpeland foreslås det at denne driftsvannføringen i så fall kan være på 1 m³/s i vinterperioden og 1,5 m³/s resten av året.

NVE mener at det vil være av større betydning å sikre en forholdsvis høy minstevannføring fremfor at vassdraget skal ha en variabel vannføring som vil være styrt av avrenningen fra restfeltet. Feltet er ikke så stort at det vil gi særlig mange dager med vannføringer som blir høyere enn hva vi har fastsatt, og tilsvarende vil det bli noen dager med lavere vannføring. Vi vil også vise til at det i perioden mai til oktober vil bli sluppet ekstra vannføring som gir minst 4 m³/s ved utløpet i fjorden, og dette vil også bidra til en variasjon i vannføringen.

Videre hevder JK at minstevannføringskravet er såpass høyt at det i langvarige tørkeperioder kan være vanskelig å overholde minstevannføringskravet uten at det legger beslag på for stor magasinkapasitet.

NVE kan ikke si seg enig i dette. Om en tar hensyn til at tilsiget til Troppevatnet ikke inngår har vassdraget ved Dalavatnet en middelvannføring på 5,85 m³/s, tilsvarende et årstilsig på 184,4 mill. m³. Magasinprosenten vil være på 12,7 %. I henhold til reguleringskurver for Liarvatnet vannmerke vil det gi en regulert vannføring i ugunstigste år på ca. 48 % av middelvannføringen, dvs. 2,8 m³/s. I tillegg kan det tas hensyn til at feltet nedenfor Dalavatnet også vil bidra med et tilsig som gjør situasjonen enda bedre. Etter vårt syn er det ikke grunnlag for å gi noe generelt fritak fra minstevannføringskravet i tørre år. Det vil være regulantens ansvar å påse at tilgjengelige vannmengder disponeres slik at det er nok vann til å overholde det pålagte minstevannføringskravet.

Andre merknader

Kraftverket som Borregaard har ved Tou Mølle vil få en liten reduksjon i tilsig. Kompensasjon for dette i form av tapt produksjon må avklares mellom partene, eventuelt ved skjønn.

Når det gjelder det minikraftverket i Solheimsåna som Mikrokraft A.s har fått vurdert til ikke å være konsesjonspliktig etter vannressursloven, må det være opp til partene eller skjønnet å vurdere om disse planene er så konkrete at de utløser krav på erstatning for tapt produksjon.

Vi viser også til kystverkets uttalelse om at det må innhentes tillatelse til tiltak som gir inngrep i sjøen.

Sakens dokumenter med forslag til vilkår og oppdatert manøvreringsreglement følger vedlagt. NVE kan oversende vår innstilling elektronisk ved henvendelse til saksbehandler.”

Forslag til vilkår for tillatelse for Jørpeland Kraft AS til å foreta regulering av Jørpelandsvassdraget Strand kommune, Rogaland fylke

1

(Konsesjonstid)

Konsesjonen gis på ubegrenset tid.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon etter 30 år. Hvis vilkårene blir revurdert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10, post 3, 1. 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 og næringsfond)

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 5,68,- pr. nat.hk. Til konsesjonsavgiftsfondet i de fylkes-, herreds- og bykommuner som Kongen bestemmer kr 17,03,- pr. nat.hk. Satsene gjelder med virkning fra 30.12.1989.

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 utnyttet 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. tvangsfullbyrdsloven 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.

Når konsesjon er gitt, plikter konsesjonæren å innbetale til *Hjelmeland* kommune kr 500 000,- som avsettes til næringsfond for kommunen. Konsesjonsavgiftsmidler og næringsfond danner ett og samme fond særskilt for hver kommune som etter

nærmere bestemmelse av kommunestyret skal anvendes til fremme av næringslivet i kommunen. Vedtekter for fondet skal godkjennes av fylkesmannen.

3

(Kontroll med betaling av avgift mv.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 og kontroll med vannforbruket og avgivelse av kraft, jf. post 19 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, 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 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 reguleringsan-

leggene. 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 Direktoratet for naturforvaltning (DN)

- a. å sørge for at forholdene i *regulerte og overførte 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 forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompensierende 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 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 Direktoratet for naturforvaltning (DN) 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 *Strand og Hjelmeland* kommuner på henholdsvis kr 50 000,- og kr 5000,- 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 DN.

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.

Vedr. fornyelse av konsesjon

Konsesjonæren plikter innen rimelig tid og senest innen 5 år, dersom vedkommende kulturminnemyndighet ikke forlenger fristen, å oppfylle lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner §§ 8 og 9 i områder som berøres av reguleringen. Program og budsjett for det arkeologiske arbeidet skal uformes under hensyn til at konsesjonen er en fornyelse som ikke medfører nye inngrep. Dersom det ikke foreligger særlige forhold som tilsier noe annet, skal undersøkelsene avgrenses til områder som er direkte berørt av tiltaket og søkes holdt på et rimelig økonomisk nivå. Kostnader knyttet til gjennomføring av det arkeologiske arbeidet, herunder nødvendige for- og etterarbeider, bæres av tiltakshaver, jf. kulturminneloven § 10.

Undersøkelser og eventuelle utgravninger skal foretas i den tiden magasinene likevel er nedtappet. Konsesjonæren må varsle kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen eller Sametinget for samiske kulturminner) i god tid før nedtappingen av magasinene.

Konsesjonæren skal ved et eventuelt større anleggsarbeid i god tid på forhånd få undersøkt om tiltaket berører automatisk fredete kulturminner etter kulturminneloven og i tilfelle gi melding til kulturminneforvaltningen. 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.

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 an-

leggsarbeidet. 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, 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 retningsslinjene 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 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 inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av reguleringene 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 godtgjø-

relse 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, 4, 14, 19 og 21 kan medføre at konsesjonen trekkes tilbake i samsvar med bestemmelsene i 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.

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.

Forslag til vilkår for tillatelse for Jørpeland Kraft AS til å erverve fallrettigheter i Jørpelandsvassdraget Strand kommune, Rogaland fylke

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)

Konsesjonæren skal betale en årlig avgift til staten på kr 5,68 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 17,03 pr. nat.hk., beregnet på samme måte. Satsene gjelder med virkning fra 30.12.1989.

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. tvangsfullbyrdsloven 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 veger, bruer og kaier, hvis disse utgifter blir særlig øket ved anleggsarbeidet. I tvisttilfelle avgjøres spørsmålet om hvorvidt vilkårene for refusjonplikten 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 offentliges interesser finnes påkrevet og stille det innvunne materiale til disposisjon for det offentlige.

Kopier av alle kart som konsesjonæren måtte la oppta i anledning av anleggene, skal sendes Statens kartverk med opplysning om hvordan målingen 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 ener-

gidepartementet 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 postene 2, 4, 11 og 12 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.

Forslag til vilkår for tillatelse etter vannressursloven § 8 for Jørpeland Kraft AS til å bygge Jøssang kraftverk og ny Jørpeland II kraftstasjon i Jørpelandsvassdraget Strand kommune, Rogaland

1

(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, betaler konsesjonæren en mulkt til statskassen på kr 1 000,-.

2

(Revisjon av vilkårene)

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, post 3, 1.ledd.

3

(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.

4

(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.

5

(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.

6

(Naturforvaltning)

I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Direktoratet for naturforvaltning (DN)

- a. å sørge for at forholdene i *Jørpelandselva* 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 utbyggingen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompensierende 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 og utbygging tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompensierende tiltak og tilretteleggingstiltak.

IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Direktoratet for naturforvaltning (DN) 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

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.

7

(Automatisk fredete og andre 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.

8

(Forurensning mv.)

Konsesjonæren plikter etter fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med utbyggingen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

9

(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/utilgjengelige.

10

(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.

11

(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.

12

(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.

13

(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.

14

(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.

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.

Forslag til Manøvreringsreglement for regulering av Jørpelandselva i Strand kommune, Rogaland fylke

1. Reguleringer

Magasin	Naturlig vannst. kote	Reg.grenser		Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
		Øvre kote	Nedre kote			
Dalavatnet		289,37	287,90			1,47
Liarvatnet		297,25	293,25			4,00
Longavatnet.....		441,00	438,00			3,00
Svortingsvatnet.....		463,50	454,00			9,50

Høydene refererer seg til kraftanleggets egne nivålementer.

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Overføringer

Avløpet fra Brokavatnet (0,95 km²) overføres til Venevatnet.

Avløpet fra Nedre Buksetjørn (2,00 km²) kan overføres til Svortingsvatnet.

2.

Ved manøvreringen skal det tas for øyet at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene såvidt mulig ikke økes.

Fra Dalavatnet skal det slippes en minstevannføring på 0,7 m³/s hele året.

Fra Storåsfoss skal det slippes 0,5 m³/s hele året.

Vannføringen ved utløpet av Jørpeland II kraftstasjon skal i perioden 1. mai – 30. november ikke være mindre enn 2,0 m³/s. I perioden 1. desember – 30. april skal vannføringen samme sted ikke være lavere enn 1,5 m³/s.

I løpet av perioden 1. mai til 31. oktober skal det i til sammen 33 dager slippes tilstrekkelig med vann til at vannføringen ved fjorden ikke er mindre enn 4 m³/s. Fordelingen skal være som følger:

1. mai – 21. mai.....	6 dager
15. juli – 31. august.....	21 dager
1. september – 31. oktober	6 dager

Fylkesmannens miljøvernaveidning kan eventuelt gi pålegg om annen fordeling av vannslippingen, dersom dette anses hensiktsmessig av hensyn til fisk eller fiske. Totalt avgitt volum skal likevel være det samme.

I de perioder det slippes lokkeflommer for å få oppgang av fisk kan fylkesmannen kreve at Jøssang kraftverk har redusert eller ingen driftsvannføring.

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 reguleranten plikter å oppbevare for hele reguleringsstiden.

4.

Viser det seg at slippingen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for all-

menne 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.

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. Høring

Olje- og energidepartementet har sendt NVEs innstilling på høring til Strand, Hjelmeland og Forsand kommuner og Rogaland fylkeskommune. Departementet har mottatt følgende høringsuttalelser:

Strand kommune har i brev av 10.02.2006 uttalt følgende:

”Strand kommune anbefaler at Jørpeland Kraft as gis reguleringskonsesjon i Jørpelandsvassdraget og tillatelse til utbygging av Jøssang kraftverk i tråd med innstillingen fra NVE datert 29.11.05, - inkludert forslag til Manøvringsreglement.”

Hjelmeland kommune har i brev av 30.01.2006 uttalt følgende:

”Hjelmeland kommune vil kunne stå bak eit vedtak om kanalisering av Brokavatnet, men vil då krevje at dette vert verdsett gjennom dei økonomiske ordningane knytt til konsesjonen. Kommunen finn det mest naturleg at dette vert vurdert ved fastsetjing av næringsfond.”

”Strand kommune har inngått avtale med utbyggar om næringsfond på kr 6 mill. forutsett kombinasjonsalternativet. I innstillinga er det sagt at dette er i samsvar med kva NVE ville føreslått. Ved ei fordeling i tråd med konsesjonsavgiftsfordelinga vil næringsfondet for Hjelmeland verte om lag kr 670 000.

Hjelmeland meiner at ein gjennom næringsfondet burde kunne kompensere for at kommunen sit att med relativt små inntekter frå utbygginga trass i at om lag halve nedslagsfeltet ligg i Hjelmeland. Hjelmeland kommune meiner næringsfondet skal vera kr 750 000.

Ved ein eventuell konsesjon for opprustningsalternativet stiller kommunen seg bak tilrådinga frå NVE om eit næringsfond på totalt kr 3 mill. fordelt 90/10.”

”Hjelmeland kommune finn det fastsette nivået for konsesjonsavgift i nedre del av kva som er vanleg. Frå Ulla-Førre mottar t.d. kommunen i dag om lag 31 kr/nat.hk. Ein ber om at Olje- og energidepartementet vurderer satsen (24 kr/nat.hk.) som er føreslått.”

”Hjelmeland kommune meiner årlege yttingar knytt til naturforvaltning bør vera kr 10 000. Ein finn særleg grunn til å krevja meir enn dei 5 000 som er føreslått med bakgrunn i at det ikkje er sett krav om minstevassføring i opprinnelig utløp av Brokavatnet, reduksjonen i inngrepsfri område og inngrepa som allereie er i og ved Longavatnet.”

Rogaland fylkeskommune har i brev av 20.02.2006 uttalt følgende:

”Rogaland fylkeskommune går inn for at vidare utvidelser og opprusting av vannkraftanleggene i Jørpelandsvassdraget gjennomføres etter kombinasjonsalternativet.”

Årsmøtet i Strand Senterparti har i brev av 17.01.2006 uttalt følgende:

”Årsmøtet i Strand Senterparti vil gi sin fulle støtte til NVE sin innstilling av kombinasjonsalternativet med oppgradering av eksisterende kraftverk Jørpeland II og ny kraftstasjon på Jøssang.”

Samarbeidsrådet for Naturvernsaker (SRN) har i brev av 07.04.2006 uttalt følgende:

”SRN vil understreke at den eneste miljømessig akseptable løsningen er en ren opprusting i Jørpelandsvassdraget. Selv det noe reduserte alternativet NVE nå støtter er en omfattende utbygging i en region som allerede er hardt belastet med kraftutbyggingsprosjekter. Bl.a. føres to urørte nabovassdrag over til Jørpelandsvassdraget for utnyttning i ny kraftstasjon. Det ene av disse nabovassdragene ligger i Preikestolområdet, og i fylkesdelplanen for området er det sagt klart at det ikke skal være noen form for inngrep i dette nasjonale satsingsområdet for natur, friluftsliv og turisme.

SRN reagerer på at en vil fjerne mer enn halvparten av vannføringen i en elv som renner midt gjennom en by, med negative konsekvenser for naturopplevelse og bruk av elva til fiske, bading, friluftsliv og andre fritidsaktiviteter. SRN-organisasjonene mener at det er viktig at Regjeringen her benytter mulighetene til å velge den mest miljøvennlige løsningen med en opprusting som samtidig vil bidra med en betydelig økning av kraftproduksjonen i vassdraget.”

4. Olje- og energidepartementets merknader:

Bakgrunn

Jørpeland Kraft as har søkt om tillatelse til fortsatt regulering av Jørpelandsvassdraget, ny ervervs-konsesjon for de fallrettigheter som er hjemfalt til staten og konsesjon for ytterligere erverv av fallrettigheter, tillatelse til overføring av tre nye felt til vassdraget og bygging av nytt Jøssang kraftverk som skal

utnytte fallet fra Dalavatnet til fjorden. Søknaden berører Strand, Hjelmeland og Forsand kommuner i Rogaland fylke.

Bakgrunnen for søknaden er at Jørpeland Kraft as ønsker en bedre utnyttelse av kraftpotensialet i vassdraget, i tillegg til at det eksisterende kraftverket i Jørpelandselva må fornyes.

Jørpeland Kraft as eies av Lyse Produksjon AS med to tredjedeler og Scana Steel Stavanger AS med en tredjedel. Lyse Produksjon AS er et offentlig eid energiselskap og Scana Steel Stavanger AS er et børsnotert industriselskap som blant annet driver et stålverk på Jørpeland. I konsesjonsrettslig sammenheng etter vassdragslovgivningen regnes Jørpeland Kraft as som et offentlig eid selskap.

Ved kgl.res. av 30.12.1909 ble det gitt tillatelse til erverv av fallrettigheter i Jørpelandsvassdraget og vassdraget har vært utnyttet til kraftproduksjon siden kraftstasjonen Jørpeland I ble bygget i 1912. Dette kraftverket ble nedlagt i 1989. Jørpeland II, som fortsatt er i drift, ble bygget i 1920 og utnytter et fall på ca. 185 m. Årlig produksjon i dette kraftverket er på ca. 36 GWh.

Rettighetene i Jørpelandsvassdraget hjemfalt til staten i 1989. Med Stortingets samtykke ble det inngått avtale med Jørpeland Kraft as om tilbakesalg av rettighetene med virkning fra 01.01.1997, jf. St.prp. nr. 1 (1996-1997). Avtalen ble inngått under forutsetning av at Jørpeland Kraft as oppnår ny ervervs- og reguleringskonsesjon i Jørpelandsvassdraget.

Søknaden

Etter vassdragsreguleringsloven gjelder søknaden videreføring av reguleringen av Longavatnet som et buffermagasin og de eksisterende reguleringene av Liarvatnet, Dalavatnet og Svortingsvatnet. Det er videre søkt om konsesjon for overføring av Troppevatn til Øvre Buksetjørn, Nedre Buksetjørn med feltet til Øvre Buksetjørn og avløpet fra Troppevatn til Svortingsvatnet i Jørpelandsvassdraget. Det er også søkt om tillatelse til overføring av Brokavatnet til Venevatnet i Jørpelandsvassdraget.

Etter industrikonsesjonsloven er det søkt om erverv av de fallrettigheter som er knyttet til kraftstasjonene Jørpeland I og Jørpeland II. Det er videre søkt om erverv av ikke tidligere konsesjonsgitte fallrettigheter fra Dalavatnet til fjorden. Olje- og energidepartementet har i brev av 03.12.2004 uttalt at staten ikke vil benytte sin forkjøpsrett til fallet. Rogaland fylkeskommune har i brev av 10.02.2005 meddelt at den ikke vil benytte seg av sin subsidiære forkjøpsrett.

Planendringssøknaden inneholder to alternativer løsninger. Hovedalternativet innebærer å legge ned eksisterende kraftstasjon, ”Jørpeland II”, og bruke vannet i en ny Jøssang kraftstasjon som skal utnytte fallet fra Dalavatnet til fjorden. En slik løs-

ning vil ha en årlig produksjon på 103 GWh og en installert effekt på om lag 33 MW.

Alternativt omsøkes et opprustningsalternativ som går ut på å erstatte eksisterende kraftstasjon "Jørpeland II" med en ny stasjon og utnytte det samme fallet. Denne løsningen vil ha en årlig produksjon på 74 GWh og en installert effekt på om lag 21 MW. Opprustningsalternativet har også et underalternativ, som går ut på å bygge et ekstra utløp lengre ned og deretter å installere et aggregat i hvert utløp. Det vil gi en årlig produksjon på 91 GWh.

På bakgrunn av de synspunkter som kom fram i NVEs høringsrunde la søker frem et tredje alternativ. Dette alternativet omtales som kombinasjonsalternativet, da det kombinerer en opprustning av eksisterende Jørpeland II kraftstasjon og bygging av ny Jøssang kraftstasjon. Denne løsningen vil ha en årlig produksjon på 105 GWh, og er nå søkers primære alternativ.

Jørpelandsvassdraget er holdt utenom Samlet plan. Det foreligger fylkeskommunale planer i forhold til det omsøkte området, hvor hensynet til natur, landskap, kultur og reiseliv fremheves.

De planlagte overføringene vil gi reduksjon i inngrepsfrie naturområder. En overføring av Brokavatnet vil redusere et sone 2 område med ca. 12,5 km² og et sone 1 område med ca. 5,5 km². En overføring av Troppevatn/Buksetjørnene vil redusere et sone 2 område med ca. 7 km². Inngrepsfrie naturområder vil ikke bli berørt i forbindelse med de planlagte inngrepene for bygging av nytt kraftverk.

Det søkes om tillatelse etter vannressursloven til bygging av Jøssang kraftverk og gjennomføring av nødvendige inngrep i den sammenheng.

Det er også søkt om tillatelse til ekspropriasjon av nødvendige rettigheter for bygging av det nye kraftverket og innløsning av fallrettene dersom avtale ikke oppnås med rettighetshaverne.

Det er søkt om tillatelse etter forurensningsloven for utslipp i forbindelse med utbyggingen.

Jørpeland Kraft har videre søkt om tillatelse etter energiloven til å bygge og drive nødvendige elektriske anlegg.

Når det gjelder underalternativet til opprustningsalternativet har Jørpeland Kraft as søkt om tillatelse etter samme lovverk som nevnt ovenfor. Departementet viser til NVEs innstilling og finner ikke grunn til å gå nærmere inn på underalternativet.

Siden kombinasjonsalternativet nå er hovedalternativet til Jørpeland Kraft as, vil departementets vurdering derfor omfatte dette alternativet og opprustningsalternativet.

Fordeler og ulemper

En utbygging vil gi økt kraftproduksjon, næringsgrunnlaget for eierne vil bli styrket og det offentlige vil få økte inntekter i form av skatter og avgifter mv.

En utbygging medfører imidlertid naturinngrep i varierende grad.

Eksisterende reguleringer

Ingen har motsatt seg en fortsatt regulering av de allerede etablerte magasinene. Reguleringene er viktige for å kunne magasinere vann i deler av året, for å kunne produsere kraft når behovet er størst.

Overføringene

Overføringene vil samlet gi et økt krafttilskudd på om lag 7,5 GWh. Overføringene kan bidra til en uttynning av overtallige fiskestammer ved å redusere gytemulighetene i Brokavatnet, Målandsvatnet og Buksetjørnene. Overføringene gir inntekter til kommunene, i tillegg til at det kan bli reduserte flomproblemer i Målandsdalen.

Planten Myrkråkefot ved Åstølstjørn kan stå i fare for å bli utryddet ved en overføring av Nedre Buksetjørn. En overføring av Troppevatn til Øvre Buksetjørn vil redusere landskapsopplevelsen for brukerne av Prekestolsområdet. Overføringene vil også redusere inngrepsfrie områder i sone 1 og 2 på Jørpelandsheia.

Kombinasjonsalternativet

En utbygging etter kombinasjonsalternativet vil gi en årlig produksjon på om lag 105 GWh. Alternativet vil gi store inntekter, særlig til Strand kommune. Kombinasjonsalternativet sikrer krafttilgangen til Scana Steel Stavanger AS. Når det gjelder minstevannføringer vil alternativet gi bedre forhold enn tidligere, på grunn av at man slipper de laveste vannføringene. Dette vil også bidra til at den anadrome strekningen vil bli forlenget.

Vannføringen i deler av vassdraget vil minskes etter kombinasjonsalternativet, noe som reduserer naturopplevelsen. Forholdene for anadrome fisk kan bli noe forverret. Videre kan vannene på Jørpelandsheia få en surere pH-verdi enn i dag, siden kalking av vannene trolig vil opphøre da kalkingsstedene flyttes til utløpet av Dalavatnet.

Opprustningsalternativet

En utbygging etter opprustningsalternativet vil gi en økning i årlig produksjon på om lag 36 GWh uten store tekniske inngrep. Den planlagte økte slukeevnen i kraftverket vil gi større vannføring i elva på strekningen Dalavatnet til Storåsfoss og nedstrøms utløpet fra kraftverket. Strand og Hjelmeland kommuner vil få økte inntekter.

Den økte vannføringen kan redusere mulighetene for bading og fiske. Scana Steel Stavanger AS vil ikke være sikret god nok krafttilgang. Uforutsette utfall kan medføre stranding av fisk på grunn av kraftverkets plassering langt oppe i lakseførende strekning.

NVEs innstilling

NVE mener at fordelene og nytten av en utbygging i tråd med kombinasjonsalternativet samlet sett langt overstiger ulempene for private og almenne interesser som blir berørt. Dette gjelder også for opprustningsalternativet. I valget mellom de to alternativene har NVE lagt vekt på at de allmenne kvalitetene i vassdraget vil bli godt ivaretatt ved kombinasjonsalternativet. Dette alternativet gir også størst produksjon, størst inntekter lokalt og regionalt, og forutsigbarhet for Scana Steel Stavanger AS.

Når det gjelder de omsøkte reguleringene mener NVE at fordelene med å opprettholde de eksisterende reguleringene i Liarvatnet, Dalavatnet og Svortingsvatnet, samt selvreguleringen av Longavatnet, langt overstiger skader og ulemper for allmenne interesser.

NVE mener at fordelene ved overføring av Brokavatnet til Venevatnet og overføring av Nedre Buksetjørn til Svortingsvatnet er større enn skader og ulemper for almenne interesser.

En overføring av Troppevatn til Øvre Buksetjørn vil imidlertid etter NVEs oppfatning ikke gi større fordeler enn ulemper. NVE peker på at Troppevatn vil bidra lite til kraftproduksjonen samtidig som overføringen vil ha betydlige negative konsekvenser for friluftsliv, naturverdier og et landskap med store kvaliteter. NVE anbefaler derfor at det ikke blir gitt tillatelse til en overføring av Troppevatn.

Olje- og energidepartementets vurdering

Reguleringer:

De eksisterende reguleringene i Jørpelandsvassdraget synes ikke å ha medført skader og ulemper som tilsier en nedlegging. Departementet har merket seg at ingen av høringsinstansene har gått imot at de eksisterende reguleringene opprettholdes. I likhet med NVE mener departementet derfor at fordelene med å opprettholde de eksisterende reguleringene i vassdraget langt overstiger ulempene for allmenne interesser.

Overføringer:

I likhet med NVE er departementet kommet til at fordelene ved overføringen av Brokavatn til Venevatnet er større enn ulempene for allmenne og private interesser. Departementet har lagt vekt på at overføringen gir et svært lønnsomt bidrag til utbyggingen. Selv om et inngrepsfritt område blir redusert, vil landskapsendringene være begrenset, og konsekvensene vil ikke bli særlig merkbare for friluftslivet. Vannføringsreduksjonen vil ikke ha avgjørende betydning for fiskebestanden. Hjelmeland kommune har uttalt at den kan stå bak en beslutning om kanalisering av Brokavatnet.

Departementet har merket seg at mange høringsinstanser har gått imot overføringen av Troppevatn til Øvre Buksetjørn. NVE anbefaler at denne overføringen tas ut. Departementet slutter seg til denne vurderingen og mener at fordelene av en overføring ikke overstiger ulempene for allmenne og private interesser. Overføringen vil gi begrenset bidrag til kraftproduksjonen, og den vil forringe kvaliteten på natur av stor verdi. Troppevatn er et viktig element av naturopplevelsen for det store antall brukere av Prekestolområdet.

Departementet er kommet til at overføringen av Nedre Buksetjørn til Svortingsvatnet også bør utgå. I likhet med Troppevatnoverføringen vil overføringen påvirke et regionalt viktig friluftsområde og medføre reduksjon av et verdifullt inngrepsfritt område. Overføringen kan videre medføre at en regional sjelden planteart som vokser ved Åsdøltjørn, myrkråkefot, utrykkes.

Utbyggingsalternativ:

Departementet har merket seg at ingen av høringsinstansene går imot en bedre utnyttelse av vannkraftressursene i Jørpelandsvassdraget. Det er imidlertid stor uenighet om hvilket utbyggingsalternativ som bør velges. Denne uenigheten er i hovedsak knyttet til vannføringsforholdene i vassdraget.

Departementet vil vise til at vannføringen i Jørpelandsvassdraget har stor betydning for det generelle naturmiljøet og for fisket i Jørpelandselva. Det er klart av ved en utbygging etter kombinasjonsalternativet blir det en vannføringsreduksjon i Jørpelandselva fra Dalavatnet til utløpet i fjorden. Etter kombinasjonsalternativet fjernes ca. 60 % av vannet fra vassdraget for å kjøres gjennom Jøssang kraftverk. Etter opprustningsalternativet vil alt vannet måtte passere nedre del av vassdraget, fra utløpet til Jørpeland II og ned til fjorden. Forskjellen mellom alternativene vil komme sterkest til uttrykk for strekningen fra kraftstasjonsutløpet (Jørpeland II) og ned til fjorden.

Departementet viser til NVEs vurdering av vannføringsforholdene og slutter seg til NVEs syn om at begge alternativene fullt ut vil sikre levedyktige stammer av anadrom fisk. Vassdraget som landskapselement blir bedre ivaretatt i perioder med lav driftsvannføring med kombinasjonsalternativet. Utøvelse av friluftsliv som bading vil ha en fordel av kombinasjonsalternativet.

Departementet har lagt vekt på at både kommunen og fylkeskommunen går inn for kombinasjonsalternativet. Verdiskapningen for Scana Steel Stavanger AS og Lyse Produksjon AS er også viktige momenter. Kombinasjonsalternativet gir mest kraft, samtidig som de allmenne interesser i vassdraget blir godt ivaretatt.

I likhet med NVE finner departementet at fordelene ved utbyggingen etter kombinasjonsalternati-

vet er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser, jf. vannressursloven § 25 første ledd.

Olje- og energidepartementet tilrår at Jørpeland Kraft as får tillatelse etter vannressursloven § 8, jf. § 25, til bygging av Jøssang kraftverk og opprusting av eksisterende Jørpeland II på de vilkår som er foreslått av NVE. Departementet tilrår videre at Jørpeland Kraft as får ervervskonsesjon etter industrikonsesjonsloven med de standardvilkår som NVE har foreslått.

Departementet anbefaler at Jørpeland Kraft as får tillatelse etter oreigningslova § 2 første ledd nr. 51. Departementet finner at kravet om at tiltaket "tvillaust er til meir gagn enn skade", jf. bestemmelsens andre ledd, er oppfylt. Videre foreligger det etter departementets oppfatning særlige grunner, og departementet anbefaler at det gis tillatelse til forhåndstiltredelse før skjønn er krevd, jf. oreigningslova § 25. Bakgrunnen for denne vurderingen er at kraftverket Jørpeland II er svært nedslitt, og at det derfor er viktig å komme raskt i gang med bygging av nye kraftverk. Departementet anbefaler også at det blir gitt tillatelse til allmannastevning etter oreigningslova § 20.

Olje- og energidepartementet tilrår at Jørpeland Kraft as får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til opprettholdelse av eksisterende reguleringer i Liarvatnet, Dalavatnet, Svortingsvatnet og Longavatnet. I medhold av samme bestemmelse tilrår departementet at Jørpeland Kraft as får tillatelse til overføring av Brokavatnet til Venevatnet. I tillatelsen etter vassdragsreguleringsloven inngår også tillatelse etter § 11 i lov om forurensninger og om avfall.

Departementet tilrår at Jørpeland Kraft as gis tillatelse til utbyggingen etter lov om vern mot forurensninger og avfall § 11.

Departementets merknader til vilkårene:

Ad. vilkår etter vassdragsreguleringsloven

Ad. Post 2, konsesjonsavgifter og næringsfond: Departementet viser til at det fastsatte nivået for næringsfond og konsesjonsavgifter følger av alminnelig praksis og kan ikke se at det i dette tilfellet er noe som skulle tilsi en annen fordeling.

Departementet foreslår at konsesjonsavgiftene fra 30.12.1989 i tråd med NVEs forslag fastsettes til kr 5,68 pr. nat.hk. til staten og kr 17,03 pr. nat.hk. til kommuner. Avgiftene skal indeksjusteres hvert 5 år, dog slik at konsesjonsavgiftene fra 01.01.1997 skal være kr 6,73 pr. nat.hk. til staten og kr 20,19 pr. nat.hk. til kommuner for å ikke komme i utakt med avgiftene etter industrikonsesjonsloven.

Regulanten må dekke det rentetap som kommunene er påført, der den nye konsesjonsavgiften lig-

ger over den som betales i medhold av den gamle konsesjonen.

For fastsettelsen av renten i perioden fra 30.12.1989 til 01.01.2007, er perioden delt i to på grunn av ikke eksisterende renteserier på 17 års rentepapirer. Fra 30.12.1989 til 31.12.1999 er det lagt til grunn en rente på 11,5 pst., mens renten for perioden 01.01.2000 til 01.01.2007 er beregnet til 6,6 pst. Renten er fastsatt i samsvar med interbankrenten. Det regnes ikke rentes rente i tråd med langvarig praksis.

Ad. Post 8, naturforvaltning: Departementet slutter seg til NVEs tildeling med hensyn til det årlige bidraget til naturforvaltning. Inngrepet har begrensede skadevirkninger for Brokavatnet. Departementet viser til at det er grunn til å tro at fiskebestanden i Brokavatnet og det nedenforliggende Målandsvatnet ikke blir nevneverdig påvirket.

Departementet foreslår at post 8 V siste setning endres slik at det er kommunestyret og ikke lenger DN som skal godkjenne tiltak som skal komme friluftslivet til gode. Vilråene post 8 V siste setning strykes og nest siste får følgende ordlyd:

"Beløpet skal nyttes etter nærmere bestemmelse av kommunestyret."

Ad. vilkår etter industrikonsesjonsloven

Ad. Post 2, konsesjonsavgifter: I tråd med rettspraksis kan konsesjonsavgifter fastsatt i medhold av ny konsesjon ikke kreves å bli gjort gjeldende før ervervstidspunktet for de konsesjonspliktige rettighetene. Konsesjonsavgiftene får derfor virkning fra tilbakesalgstidspunktet, 01.01.1997. Avgiftene skal fra 01.01.1997 være kr 6,73 pr. nat.hk. til staten og kr 20,19 pr. nat.hk. til kommuner.

Regulanten må dekke det rentetap som kommunene er påført, der den nye konsesjonsavgiften ligger over den som betales i medhold av den gamle konsesjonen.

For perioden 01.01.1997 til 01.01.2007 er renten beregnet til 6,6 pst. Renten er fastsatt i samsvar med interbankrenten. Det regnes ikke rentes rente i tråd med langvarig praksis.

Departementet viser for øvrig til NVEs merknader til vilkårene og slutter seg til disse.

Olje- og energidepartementet

tilrår:

1. I medhold av lov om vassdrag og grunnvann av 24. november 2000 nr. 82 § 8, jf. § 25, gis Jørpeland Kraft as tillatelse til å bygge Jøssang kraftverk og til opprusting av Jørpeland II kraftverk i Strand kommune i Rogaland.
2. I medhold av lov om vannfall, bergverk og an-

nen fast eiendom mv. av 14. desember 1917 nr. 16 § 4 gis Jørpeland Kraft as tillatelse til erverv av fallrettigheter i Jørpelandsvassdraget.

3. I medhold av lov om vern mot forurensninger og om avfall av 13. mars 1981 nr. 6 § 11 gis Jørpeland Kraft as tillatelse til å bygge Jøssang kraftverk og til opprusting av Jørpeland II.
4. I medhold av lov om vassdragsreguleringer av 14. desember 1917 nr. 17 § 8 gis Jørpeland Kraft as tillatelse til opprettholdelse av eksisterende reguleringer i Liarvatnet, Dalavatnet, Svortingsvatnet og Longavatnet. I medhold av samme bestemmelse gis Jørpeland Kraft as tillatelse til overføring av Brokavatnet til Venevatnet.
5. I medhold av lov om oreigning av fast eiendom av 23. oktober 1959 nr. 3 § 2 første ledd nr. 51 gis Jørpeland Kraft as tillatelse til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter for bygging av Jøssang kraftverk og tillatelse til ekspropriasjon av nødvendige fallrettigheter. I medhold av samme lov § 20 gis Jørpeland Kraft as rett til allmannastevning og rett til forhåndstiltredelse før skjønn er krevd etter § 25.
6. Tillatelsene gis på de vilkår som er inntatt i Olje- og energidepartementets foredrag av 15. desember 2006.

23. E-CO Vannkraft AS

(Fritak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industri-konsesjonsloven § 1 fjerde ledd ved omorganisering)

Olje- og energidepartementets samtykke 20. desember 2006.

I

Det vises til Deres brev av 26.04.2006 der det på vegne av E-CO Vannkraft AS søkes om unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter lov av 14. desember 1917 nr. 16 (industrikonsesjonsloven) § 1 fjerde ledd i forbindelse med at E-CO Vannkraft AS erverver samtlige aksjer i Oslo Lysverker AS.

Oslo kommune eier alle aksjene i E-CO Energi AS, som igjen eier samtlige aksjer i datterselskaperne E-CO Vannkraft AS og Oslo Lysverker AS. Søknaden gjelder overføringen av samtlige aksjer i Oslo Lysverker AS til E-CO Vannkraft AS. Dette innebærer at Oslo Lysverker AS blir et datterselskap av E-CO Vannkraft AS.

Oslo Lysverker AS innehar rettigheter etter industrikonsesjonsloven kapittel I. Oslo Lysverker AS eier direkte Hammeren kraftverk, i tillegg til ikke-utbygde fallrettigheter i Nordmarka i Oslo. Videre eier Oslo Lysverker AS 25 prosent av Opplandskraft DA som innehar flere rettigheter etter industrikonsesjonsloven kapittel I. Eierskap i ansvarlig selskap

som innehar slike rettigheter, er etter fast praksis regnet som direkte eierskap til selve rettighetene.

II

Oslo Lysverker AS (daværende Oslo Energi AS) ble meddelt unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett ved departementets vedtak av 22. november 1991 for erverv av Oslo Lysverkers (Oslo kommunes) rettigheter til vannfall ved omdannelse til aksjeselskap.

I vedtaket i 1991 ble det satt som vilkår om at enhver fremtidig aksjeoverdragelse i Oslo Lysverker AS skulle meldes til konsesjonsmyndighetene. Departementet forbeholdt seg videre blant annet retten til, ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapene, å gjøre gjeldende den statlige forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 6 nr. 1, samt å konsesjonsbehandle de rettigheter som ved vedtaket ble unntatt fra konsesjonsbehandling.

I følge søker fant overføringen av andelen i Opplandskraft sted økonomisk og reelt i 1991. Eierandelen i det ansvarlige selskapet ble imidlertid først overført i 1999.

E-CO Energi AS (daværende Oslo Energi Holding AS) og E-CO Vannkraft AS (daværende Oslo Energi Produksjon AS) ble meddelt unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett ved departementets vedtak av 19.12.1996 i forbindelse med omdannelse til konsern, slik at E-CO Vannkraft AS ble datterselskap til E-CO Energi AS. Departementets vedtak forutsatte at all konsesjonspliktig produksjonsvirksomhet med unntak av Hammeren kraftverk og eierandelen i Opplandskraft DA (daværende Kraftlaget Opplandskraft) skulle ligge i E-CO Vannkraft AS (daværende Oslo Energi Produksjon AS). Videre forutsatte departementet en konsesjonsmessig avklaring av forholdet til eierandelen i daværende Kraftlaget Opplandskraft i løpet av kort tid.

E-CO Vannkraft AS erverver i følge søknaden samtlige aksjer i Oslo Lysverker AS. Ervervet må vurderes opp mot de vilkår som ble satt ved ovennevnte unntaksvedtak.

Olje- og energidepartementet kan ikke se at ervervet av samtlige aksjer i Oslo Lysverker AS foranlediger konsesjonsbehandling av de rettigheter som ved nevnte vedtak ble unntatt fra konsesjonsbehandling eller at det gjøres bruk av den forkjøpsrett som ble forbeholdt staten i vedtaket.

Departementet vil imidlertid sette spørsmål ved den konsesjonsmessige oppfølging fra søkers side av andelen i Opplandskraft DA. Eierandelen i Opplandskraft DA var forutsatt overført fra Oslo kommune til Oslo Lysverker AS i departementets vedtak i 1991, noe som ikke ble gjort. Departementet ba i sitt vedtak i 1996 om en konsesjonsmessig avklaring rundt dette spørsmålet. I 1999 ble imidlertid eierandelen overdratt uten noen avklaring i forhold til konsesjonsmyndighetene.

Departementet er av den oppfatning at et erverv må gjennomføres i rimelig tid etter at et unntak er meddelt. Dersom ikke dette blir gjort kan de faktiske forholdene endre seg, slik at vilkårene for å få unntak ikke lenger er tilstede. Departementet tar ikke stilling til om overføringen av andelen i Opplandskraft DA ble foretatt uten et gyldig unntak. Et eventuelt mangelfullt grunnlag reparerer uansett ved nedenstående unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd.

III

Olje- og energidepartementet finner at den omsøkte omorganiseringen er i tråd med de retningslinjer som i Ot.prp. nr. 31 (1989-90) er lagt til grunn for fritak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd.

Olje- og energidepartementet skal sikre at nasjonal styring og kontroll i forvaltningen av vannkraftressursene ivaretas gjennom industrikonsesjonsloven.

Departementet er oppmerksom på at fremtidige salg av aksjer i selskaper som har fått unntak etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd kan føre til at eierforholdene endres slik at de ikke lenger gjenspeiler de forhold som lå til grunn for å gi unntaket.

Ved unntak etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd vil det bli satt som vilkår at samtlige fremtidige aksjeoverdragelser i selskapene skal meldes til konsesjonsmyndighetene. Departementet vil videre forbeholde seg retten til, ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapene, å konsesjonsbehandle overdragelsen av de rettigheter selskapene har fått fritatt fra konsesjonsbehandling etter § 1 fjerde ledd. I den grad selskapene har fallrettigheter som ikke tidligere er konsesjonsbehandlet, forbeholder departementet seg samtidig retten til å gjøre statlig forkjøpsrett gjeldende etter industrikonsesjonsloven § 6 nr. 1 ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapene.

For konsederte fall forbeholder staten seg å gjøre statlig forkjøpsrett gjeldende etter industrikonsesjonsloven § 4 første ledd dersom en aksjeoverdragelse i selskapene medfører at vilkårene for tidsbegrenset konsesjon ikke lenger er tilstede.

Med hjemmel i lov av 14. desember 1917 nr. 16 om erverv av vannfall, bergverk og annen fast eiendom mv. § 1 fjerde ledd gis unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett for erverv omsøkt i brev av 26.04.2006 i forbindelse med erverv av samtlige aksjer i Oslo Lysverker AS.

Unntaket gis på vilkår om at enhver fremtidig aksjeoverdragelse i E-CO Energi AS, E-CO Vannkraft AS og Oslo Lysverker AS meldes til konsesjonsmyndighetene. Departementet forbeholder

seg samtidig retten til, ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapene, å gjøre den statlige forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 6 nr. 1 gjeldende for fallrettigheter som ikke tidligere er konsesjonsbehandlet, samt å konsesjonsbehandle de rettigheter selskapene ved dette og tidligere unntak har fått unntatt fra konsesjonsbehandling etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd. For konsederte fall forbeholder staten seg retten til å gjøre forkjøpsrett gjeldende etter industrikonsesjonsloven § 4 første ledd dersom en aksjeoverdragelse i selskapene medfører at vilkårene for tidsbegrenset konsesjon ikke lenger er tilstede.

Dersom det senere overdras rettigheter i ansvarlige selskaper, sameier eller andre sammenslutninger med konsesjonspliktige vannfallrettigheter, utløses det konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven kapittel I. Forkjøpsrett utløses etter samme kapittel for så vidt gjelder fallrettigheter som ikke tidligere er konsesjonsbehandlet.

Emisjon av aksjer i selskapene, for eksempel i forbindelse med fusjon med andre selskaper, vil bli behandlet på samme måte som aksjeoverdragelse i forhold til de vilkår departementet har satt over.

Tidligere meddelte vedtak med tilhørende vilkår gjelder uendret etter dette vedtak.

Departementet ber om at det blir oversendes konsesjonsdata til Norges vassdrags- og energidirektorat slik at konsesjonsregistrene blir ajourført.

24. Bodø Energi AS

(Unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd)

Olje- og energidepartementets samtykke 21. desember 2006.

Det vises til Deres brev av 31. oktober 2006, hvor De søker om unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett i henhold til industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd i forbindelse med omorganisering av Bodø Energi AS til konsern.

I

Saken gjelder en omorganisering av Bodø Energi AS til konsernstruktur, hvor de ulike virksomheter skal utøves i separate datterselskaper.

Bodø Energi AS er et vertikalt integrert kraftselskap som forestår produksjon, omsetning og distribusjon av elektrisk energi i Bodø-området. Den 22. november 2005 inngikk Bodø Energi AS og BDF Energi AS avtale med Skjerstad Kraftlag AL om overtagelse av virksomheten i Skjerstad Kraftlag AL. Avtalen omfattet distribusjonsnettet i Skjerstad-området, og har således medført økt vertikal integrasjon i Bodø Energi AS. Som følge av oppkjøpet

påla NVE Bodø Energi AS i brev av 4. juli 2006 å skille ut nettvirksomheten i eget datterselskap. Samtidig understreket NVE at dersom nettselskapet inngår som et datterselskap i konsern, kunne morselskapet ikke drive nettvirksomhet, kraftproduksjon eller omsetning av elektrisk energi.

Omorganiseringen innebærer følgende: Det etableres et nytt aksjeselskap som skal være morselskapet i konsernet. Morselskapet skal hete Bodø Energi AS (benevnes heretter som Bodø Energi AS under stiftelse) og vil opprettes som et aksjeselskap heleid av Bodø kommune. Dagens Bodø Energi AS endrer navn til BE Produksjon AS. Omorganiseringen fører til at Bodø Energi AS under stiftelse erverver samtlige aksjer i BE Produksjon AS fra Bodø kommune. Samtidig utfisjonerer BE Produksjon AS sin nett-, omsetnings- og entreprenørvirksomhet til tre nydannede aksjeselskaper, henholdsvis BE Nett AS, BE Kraftsalg AS og BE Energimontasje AS. Etter utfisjeringen vil kun kraftproduksjons- og fjernvarmevirksomheten ligge tilbake i Bodø Energi Produksjon AS. Eierskapet til de tre utfisjonerte selskapene vil fullt ut ligge hos morselskapet Bodø Energi AS under stiftelse.

II

Bodø Energi AS ble meddelt unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd ved Nærings- og energidepartementets vedtak av 29. oktober 1996 for omdanning av Bodø Elverk til aksjeselskap. Unntaket ble meddelt på vilkår om at enhver fremtidig aksjeoverdragelse i Bodø Energi AS skulle meldes til konsesjonsmyndighetene. Departementet forbeholdt seg retten til ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapet å gjøre gjeldende statlig forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 6 nr. 1 for fallrettigheter som ikke tidligere er konsesjonsbehandlet, og rett til å konsesjonsbehandle overdragelsen av de rettighetene selskapet ved vedtaket fikk fritatt fra konsesjonsbehandling. For fall som tidligere var konsesjonsbehandlet forbeholdt staten seg rett til å gjøre gjeldende forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 4 første ledd dersom en aksjeoverdragelse medfører at vilkårene for tidsubegrenset konsesjon ikke er tilstede.

Olje- og energidepartementet kan ikke se at overdragelsen av 100 prosent av aksjene i Bodø Energi AS til Bodø Energi AS under stiftelse foranlediger bruk av den statlige forkjøpsrett. Departementet kan heller ikke se at overdragelsen gjør det nødvendig å foreta konsesjonsbehandling av de rettigheter som Bodø Energi AS har fått fritatt fra konsesjonsbehandling ved tidligere vedtak.

III

Olje- og energidepartementet finner at det omsøkte ervervet er i tråd med de retningslinjer som er truk-

ket opp i Ot. prp. nr. 31 (1989-90) i forbindelse med fritak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd.

Olje- og energidepartementet skal gjennom industrikonsesjonsloven sikre nasjonal styring og kontroll i forvaltningen av vannkraften. Departementet er oppmerksom

på at fremtidige salg av aksjer i selskaper som har fått unntak etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd kan føre til at eierforholdene ikke lenger blir i samsvar med de forhold som lå til grunn for å gi unntaket.

Ved slike unntak etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd vil det derfor bli satt som vilkår at samtlige fremtidige aksjeoverdragelser i selskapet skal meldes til konsesjonsmyndighetene. Departementet forbeholder seg samtidig retten til, ved enhver fremtidig overdragelse av aksjer i selskapet, å konsesjonsbehandle overdragelsen av de rettigheter selskapet har fått fritatt fra konsesjonsbehandling etter § 1 fjerde ledd.

I den grad selskapet har fallrettigheter som ikke tidligere har vært konsesjonsbehandlet, forbeholder departementet seg samtidig retten til å gjøre gjeldende statlig forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 6 nr. 1 ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapet. For konsederte fall forbeholder staten seg retten til å gjøre statlig forkjøpsrett gjeldende etter industrikonsesjonsloven § 4 første ledd dersom en aksjeoverdragelse medfører at vilkårene for tidsubegrenset konsesjon ikke lenger er til stede.

Med hjemmel i lov av 14. desember 1917 nr. 16 om erverv av vannfall, bergverk og annen fast eiendom mv. § 1 fjerde ledd, gis Bodø Energi AS under stiftelse unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett for erverv av 100 prosent av aksjene i Bodø Energi AS som omsøkt. Unntaket omfatter også overføring av andeler i ansvarlige selskaper, sameier og andre sammenslutninger med konsesjonspliktige vannfallsrettigheter.

Unntaket skjer på vilkår om at enhver fremtidig aksjeoverdragelse i Bodø Energi AS under stiftelse og BE Produksjon AS skal meldes til konsesjonsmyndighetene. Departementet forbeholder seg samtidig retten til, ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i selskapene, å konsesjonsbehandle de rettigheter som ved dette og tidligere vedtak er unntatt fra konsesjonsbehandling etter industrikonsesjonsloven § 1 fjerde ledd.

I den grad selskapene har fallrettigheter som ikke har vært konsesjonsbehandlet, forbeholder departementet seg samtidig retten til å gjøre gjeldende statlig forkjøpsrett etter industrikonsesjonsloven § 6 nr. 1 ved enhver fremtidig aksjeoverdragelse i Bodø Energi AS under stiftelse og BE Produksjon

AS. For konsederte fall forbeholder staten seg retten til å gjøre statlig forkjøpsrett gjeldende etter industrikonsesjonsloven § 4 første ledd dersom en aksjeoverdragelse medfører at vilkårene for tidsbegrenset konsesjon ikke lenger er til stede.

Dersom Bodø Energi AS under stiftelse eller BE Produksjon AS senere overdrar andeler i ansvarlige selskaper, sameier eller andre sammenslutninger med konsesjonspliktige vannfallrettigheter, utløses konsesjonsplikt etter industrikonsesjonsloven kapittel I. Forkjøpsrett utløses etter samme kapittel for

så vidt gjelder fallrettigheter som ikke tidligere er konsesjonsbehandlet.

Emisjon av aksjer i Bodø Energi AS under stiftelse eller BE Produksjon AS vil bli behandlet på samme måte som aksjeoverdragelse i forhold til de vilkår som departementet har satt i forbindelse med aksjeoverdragelse i selskapene.

Departementet ber om at konsesjonsdata oversendes Norges vassdrags- og energidirektorat slik at konsesjonsregistrene blir ajourført.