

Luftkrigsskolen

## HOVEDOPPGAVE

*LKSK II/2 Modul VI*

*"Du kjenner et behov for å prate om det. For å  
få blåst ut og hørt litt om naturlige  
reaksjoner."*

- en studie av jagerflygere involvert i alvorlige  
luftfartshendelser

*Skrevet av:*

**Pål Kristian Fredriksen**



## **BERIKTIGELSE**

De meninger og konklusjoner som kommer til uttrykk i denne hovedoppgaven står utelukkende for forfatterens egen regning.

De representerer ikke Luftkrigsskolens- eller Luftforsvarets offisielle mening.

# Luftkrigsskolen

<b>Publikasjon:</b> Hovedoppgave kull 55	<b>Sikkerhetsgradering:</b> Ugradert	<b>Antall sider:</b> 48 sider
<b>Tittel:</b> En studie av jagerflygere involvert i alvorlige luftfartshendeler		
<b>Forfatter:</b> Pål Kristian Fredriksen		
<b>Indeks:</b> a) F-16 b) Piloter c) Ulykker d) Stress e) Traume		
<b>Sammendrag:</b> Denne oppgaven er en studie av 4 piloter som har vært involvert i alvorlige luftfartshendelser med F-16. Studien ble gjennomført som en kvalitativt undersøkelse basert på ansikt til ansikt intervju. Luftfartshendelsene var en blanding av ulykker og nestenulykker. Intervjuene ble gjort med henblikk på traumatisk sjokkreaksjoner, etterreaksjoner og skvadronsmiljøets påvirkning på etterreaksjonene. Studien fant at alle pilotene opplevde traumatiske sjokkreaksjoner under luftfartshendelsene. De meste fremtredende reaksjonene var fysiologisk aktivering, detaljerte sanseinntrykk som har blitt varige hukommelsesminner, problemløsende kognitive og atferdsmessige mestrigsstrategier. Av etterreaksjoner var det fysiologisk aktivering ved trigger som kunne relateres til hendelsen, og holdningsendringer til flyging generelt som var fremtredende hos piloter involvert i ulykker. Det var mulig å identifisere læringsprosesser hos alle pilotene i studien. Faktorer som ansvar, skyld, kritikk og mangel på anerkjennelse spilte sentrale roller i forløpet av etterreaksjoner. Studien avdekket mange negative forhold i måten skvadronsmiljøet hadde ivaretatt disse pilotenes individuelle behov. Sentrale temaer var manglende debriefing, manglende informasjon om normalreaksjoner og rutiner for krisehåndtering, og fravær av sosial støtte fra ledelsen. Hos 3 av pilotene hadde ledelsens håndtering av hendelsen en negativ påvirkning på reaksjonsforløpet. Alle pilotene i studien syntes likevel å mestre sine hendelser på en hensiktsmessig måte. Et høyt Sense of Coherence-nivå målt blant en gruppe jagerflygere, inkludert pilotene i denne studien, antyder at jagerpiloter kan vær disponert for å håndtere belastende opplevelser på en hensiktsmessig måte. Studien antyder at Luftforsvaret bør øke sin kompetanse på krisehåndtering gjennom bedre rutiner, mer informasjon, og et bevisst forhold til hensiktsmessig psykososial støtte i forbindelse med alvorlige luftfartshendelser. Ledere bør øke sin kompetanse på lederskap ved kriser , og man bør vurdere å anskaffe kompetanse til gjennomføring av avlastningssamtaler/psykologisk debriefing internt ved skvadronene.		

# Forord

Denne studien kunne ikke blitt til hadde det ikke vært for den positive responsen til pilotene som deltok i studien. Jeg er meget takknemlig for at dere ville dele deres historier med meg på en åpen og ærlig måte. Forhåpentligvis kan studien bringe frem disse unike erfaringene, og resultere i hensiktsmessige tiltak for piloter som involveres i tilsvarende hendelser som dere har opplevd. Selv om denne oppgaven er det synlige beviset på læring, foregikk min største læring i samtale med dere.

Jeg vil rette en takk til min studieveileder Christian Moldjord. Uten din kunnskap og engasjement hadde jeg neppe fattet slik en interesse for mennesket og traumer.

En takk går også til Joar Skjevdal. Sammen med Christian har du vist veien inn i mitt eget sinn, noe som har gitt meg økt forståelse og større trygghet. Sammen har dere skapt en varig fasinasjon og nyskjerrighet på menneskesinnet.

Jens, Morten, Eivind, Eirik, Håkon og Tom Erik – en stor takk til dere. Våre tillitsfulle samtaler har økt min forståelse for andre mennesker. Uten dere som ”prøvekaniner” ville jeg neppe ha fått det samme utbytte av intervjuene i denne studien.

Til slutt en stor takk til min kone. Du er en mentor og veileder! Takk for at du har tålmodighet med meg og mine særheter. Takk for korrekturlesing, innspill og tilbakemeldinger til tross for min motvilje mot kritikk.

Tut Tut

<b>1 Innledning .....</b>	<b>2</b>
1.1 PROBLEMSTILLING .....	3
1.2 AVGRENSING OG BEGREPSAVKLARING .....	3
<b>2 Teori.....</b>	<b>4</b>
2.1 TRAUMATISK STRESS .....	4
2.2 STRESSORS STYRKE .....	5
2.3 REAKSJONSFASENE .....	5
2.4 STRESSMODERENDE FAKTORER .....	9
<b>3 Metode .....</b>	<b>13</b>
3.1 VALG AV METODE.....	13
3.2 BAKGRUNN OG FORSTUDIE.....	14
3.3 UTVALG TIL DET KVALITATIVE INTERVJUET .....	14
3.4 INTERVJUET.....	16
3.5 SOC-SPØRREUNDERSØKELSEN (DET KVANTITATIVE STUDIET) .....	18
3.6 ANALYSE.....	19
<b>4 Umiddelbare reaksjoner ved kritiske luftfartshendelser .....</b>	<b>20</b>
4.1 FYSIOLOGISKE REAKSJONER .....	20
4.2 SANSEINTRYKK.....	21
4.3 FØLELSMESSIGE REAKSJONER.....	21
4.4 KOGNITIVE- OG ATFERDSMESSIGE REAKSJONER .....	23
4.5 DISSOSIATIV AMNESI .....	24
4.6 DELKONKLUSJON .....	25
<b>5 Ettervirkninger av kritiske luftfartshendelser.....</b>	<b>26</b>
5.1 ØKT FYSIOLOGISK AKTIVERING VED TRIGGERE.....	26
5.2 HOLDNINGSENDERINGER.....	27
5.3 LÆRING.....	28
5.4 ANSVAR, SKYLD OG KRITIKK.....	30
5.5 DELKONKLUSJON .....	32
<b>6 Skvadronsmiljøets ivaretagelse av pilotene i etterkant av luftfartshendelsene.....</b>	<b>33</b>
6.1 SOSIALE FAKTORER .....	33
6.2 PERSONMESSIGE FAKTORER .....	40
<b>7 Konklusjon.....</b>	<b>41</b>
<b>8 Hva betyr dette for Luftforsvaret? .....</b>	<b>43</b>
8.1 GENERALISERBARHET .....	43
8.2 HVA KAN LUFTFORSVARET GJØRE MED DETTE? .....	44
8.3 KAN KOLLEGASTØTTEORDNINGEN BEDRE IVARETA DISSE BEHOVENE I FREMTIDEN?.....	45
<b>9 Litteraturliste.....</b>	<b>46</b>

**Vedlegg A – Intervjuskjema**

**Vedlegg B – Spørreundersøkelse for Sense of Coherence**

## 1 Innledning

*”Jeg ville gjerne ha vært det foruten. Jeg unner ikke min verste fiende, og i alle fall ikke mine kolleger å få være med på en utskytning uansett hvor godt det går.”*

”Ingen ble skadet da understellet sviktet på en norsk F-16 under landing på Manas flybase i Kirgisistan”, stod det å lese på en pressemelding fra Forsvaret 17. desember 2002<sup>1</sup>. Flyet hadde vært på krigsoppdrag i Afghanistan da ulykken inntraff. 3 dager senere var piloten igjen på vingene over Afghanistan i Operasjon Enduring Freedom. Fra utsiden syntes hendelsen nesten udramatisk, men hvordan opplevde piloten det?

Hvordan oppleves det å miste kontroll over en flymaskin i over 300 km/t? Hvordan oppleves det å være ansvarlig for store materielle skader? Hvordan oppleves det å nesten omkomme? På hvilken måte påvirker en slik hendelse pilotens effektivitet i cockpit neste gang han setter seg inn i flymaskinen?

Jeg var piloten involvert i hendelsen på Manas flyplass. Jeg fikk erfare noen av disse opplevelsene og hva de gjorde med meg som person og jagerflyger. Det jeg opplevde var en traumatisk stressbelastning med ettervirkninger som påvirket meg i nesten 2 år. Denne hendelsen dannet bakgrunnen for min interesse for traumefenomenet. Gjennom halvannet år har jeg studert med det for øye å forstå hvordan mennesker håndterer traumatisk stress og hvordan omgivelsene best kan ivareta traumatiserte individer. Jeg har prøvd å relatere mine studier opp mot mine erfaringer som jagerflyger. Dette har ført meg inn i et område av traumelitteraturen som omtales blant annet som sjokktraume eller akutt stressbelastning. Denne formen for traumatisk stress forbindes blant annet med ulykkeshendelser.

Min ulykke med F-16 var ikke unik i norsk jagerflyhistorie. Siden Luftforsvaret begynte å operere sine F-16 på 1980-tallet har 6 piloter mistet livet og 17 av 74 fly totalhavarert. ”17 ulykker på 21 år er ikke mye”, sa daværende stasjonssjef på Bodø Hovedflystasjon da det siste i rekken av F-16 havari var et faktum i 2001<sup>2</sup>. Dette er et unyansert utsagn. Hvert eneste år skjer det et stort antall uregelmessigheter under F-16 oppdrag med forskjellig alvorsgrad<sup>3</sup>. Disse hendelsene ender opp i rapporter hvor årsakssammenhengene kartlegges og nødvendige tiltak iverksettes før hendelsene legges bort, eller...

Kan det være at noen av disse hendelsene oppleves verre enn de tilsynelatende virker i rapportene? Kan det være at hendelsen ikke er glemt hos pilotene når rapporten går i skuffen?

<sup>1</sup> Pressemelding 83/2002. [www.mil.no](http://www.mil.no)

<sup>2</sup> ”Styrtet på sin første F-16-tur”, Dagbladet, 18 mars 2001

Denne studien har som formål å undersøke om piloter involvert i alvorlige luftfartshendelser kan oppleve traumatisk stressbelastning i hendelsene. Hvis så, hvilke reaksjoner er normale ved slike hendelser, og hva gjør miljøet for å ivareta pilotene? Når et fly havarerer iverksettes kriseplaner. Derfor er det rimeligere å tro at tilbudet om hjelp i større grad er tilstede ved havari. Denne studien dekker hendelser av forskjellig alvorlighetsgrad helt opp til havari. Dette er et bevisst valg for å undersøke om traumatisering kan oppstå ved mindre alvorlig hendelser hvor omgivelsenes oppmerksomhet i større grad kan være fraværende. En av motivasjonsfaktorene for studiet har vært en magesfølelse om at rutinene for ivaretagelsen av piloter involvert i alvorlige luftfartshendelser ikke har vært god nok. Dette er kun basert på egne erfaringer. Det sentrale i denne studien blir derfor å undersøke hvordan *andre* jagerflygere har opplevd alvorlige luftfartshendelser. Jeg har gjennom hele denne studien vært bevisst min magesfølelse og faren for at den skulle farge resultatet. Derfor har jeg etter beste evne møtt mine kolleger til samtale for å lytte til deres historier med *åpenhet, aksept* og et ønske om å *forstå* deres opplevelser. Jeg håper jeg har lyktes.

### 1.1 Problemstilling

Norske jagerflygere involvert i kritiske luftfartshendelser;

- I hvilken grad oppleves hendelsen som en akutt / sjokktraumatisk stressopplevelse?
- I hvilken grad har hendelsene resultert i ettervirkninger?
- I hvilken grad har skvadronsmiljøet imøtekommet de individuelle behovene i etterkant av luftfartshendelsene?

### 1.2 Avgrensning og begrepsavklaring

#### 1.2.1 Utvalg

Denne studien er gjort utelukkende blant F-16 piloter. Dette valget ble gjort på bakgrunn av min egen erfaring som F-16 pilot, og begrenset tid og ressurser til gjennomføringen av studien. Denne oppgaven vil likevel være relevant og av interesse for andre kategorier flygende personell.

#### 1.2.2 Stressmoderende faktorer

Denne oppgaven ser blant annet på hvordan skvadronsmiljøet har imøtekommet pilotenes individuelle behov i etterkant av alvorlige luftfartshendelser. Dette kalles innenfor psykologisk litteratur *sosiale faktorer*. I forbindelse med traumer er det identifisert tre hovedfaktorer som påvirker varigheten og omfanget av etterreaksjoner ved traumatiske opplevelser; sosiale faktorer,

---

<sup>3</sup> Luftforsvarets flytryggingsblad "Flytrygging" publiserte eksempelvis 14 registrerte hendelser med F-16 i



personmessige faktorer og faktorer ved selve hendelsen (Dyregrov, 1999). *I denne studien ser jeg hovedsakelig på de sosiale faktorenes innvirkning på etterreaksjonene.* I tillegg har jeg undersøkt to personmessige faktorer; *Sense of Coherence* og *parallell/analoge stressorer*. Dette betyr at de reaksjonene som pilotene i denne studien forteller om, også kan være påvirket av andre forklaringsvariabler enn de presentert i denne studien.

### 1.2.3 Kritisk luftfartshendelse

I denne studien defineres en kritisk luftfartshendelse som et avvik i en planlagt flygning, hvor ytre forhold forårsaker en situasjon som medfører *reduert følelse av kontroll* og/eller *trussel mot eget eller andres liv*.

### 1.2.4 Traumatisk stress

Jeg har valgt å bruke betegnelsen *traumatisk stress* på det stressfenomenet som beskrives i denne studien. Litteratur som omhandler møtet mellom individ og en ekstrem stressor omtales med forskjellige betegnelser; *acute stress*, *emergency stress*, *critical incident stress* (Flin, 1996), *katastrofereaksjon* (Ursin, 1984), *catastrophic stress*, *traumatic stress* (Aldwin, 2000) og *traume* (Weisæth, 1985). Jeg har benyttet litteratur fra all denne forskningen.

## 2 Teori

### 2.1 Traumatisk stress

*”Traume er betegnelsen på ytre vanskeligheter av en spesiell intensitet, en spesiell ytre konkret hendelse særpreget ved at den utgjør en voldsom stresspåkjenning” (Weisæth, 1985, s 60)*

Traumatisk stress, eller traumet brukes som betegnelse på et bredt spekter av stressbelastende hendelser. Individuer som utsettes for ulykker, katastrofer og sykdom beskriver ofte opplevelsen som *”traumatisk”*. Likeledes omtales vold, terror, krig og overgrep med den samme termen, nemlig *traumatisk*. Selv om det psykiske traumet har likhetstrekk, er det behov for en nyansering av traumefenomenet når jeg i denne studien skal behandle ulykker og nestenulykker med F-16.

Aldwin viser til at traumatisk stress skiller seg fra annen type stress ved to karakteristisk trekk: Stressoren er av *relativ kort varighet* og *livstruende styrke* (Aldwin, 1994). Denne beskrivelsen passer godt for hendelser med F-16, men er i mindre grad dekkende for langvarig krigspåkjenning eller konsentrasjonsleieropphold. Weisæth og Mehlum har kategorisert traumatisk stresspåkjenning i tre typer: *Langvarige serier av stressbelastninger* (akkumulert), *langvarige, konstant stressbelastning* og *akutt kortvarig stressbelastning*. (Weisæth & Mehlum,

1993). Aldwin sine karakteristika av traumatisk stress faller, etter min oppfatning inn i kategorien; en akutt, kortvarig stressbelastning, også kalt *sjokktraumet* (Weisæth, 1985).

*”Sjokktraumet er et traume som rammer plutselig, uten en forutgående krisefase, uventet, er voldsomt og kortvarig” (Weisæth, 1985, s 61).*

## 2.2 Stressors styrke

Aldwin legger til veie at kun hendelser som utgjør *alvorlige skader, trusler eller oppfattet trussel mot eget eller andres liv*, kan klassifiseres som traumer (Aldwin, 1994). Dette gir en indikasjon på hvilke typer hendelser som kan oppleves som traumatisk for et individ. Likevel skal man som utenforstående være forsiktig med å kategorisere stressbelastningen basert på den ytre hendelsen. Den følelsesmessige belastningen knyttet til en stressor er individuell, og oppleves forskjellig fra individ til individ (Ursin, 1984). Faren ved å feilkategorisere en stressor er at man kan trivialisere traumatiske hendelser, eller overreagere på ubehagelige episoder og hverdagshendelser. Weisæth legger til veie at stressoren i et traume må representere en trussel mot helt grunnleggende verdier for individet, som for eksempel *tap, fareopplevelser og krenkelser*. (Weisæth, 1985 & Weisæth & Mehlum 1993). Dette utvider traumbegrepet fra kun å omfatte trusler mot liv til å integrere trusler mot selvoppfattelsen (Selvet/Ego). Videre legger Weisæth til veie at traumbegrepet bør: *”begrenses til påkjenninger som vil representere en betydelig trussel mot alle og enhver”* (Weisæth, 1985, s 60). Weisæth utelater således individer med personlighetstrekk som er spesielt sårbare for stressbelastninger. Denne avgrensingen av traumefenomenet er fjernet i DSM IV<sup>4</sup> som kriteria for diagnosen Posttraumatisk stresslidelse (PTSD) (Cantor, 2005). På denne måten legger man hovedvekt på tilstedeværelsen av krisereaksjoner i større grad enn hvilke hendelser som utløser disse. Dette kan ha sammenheng med at krisereaksjoner ikke oppfattes som psykisk lidelser, men normale reaksjoner på unormale hendelser. Hvorfor skulle da en spesielt sårbar person kunne håndtere traumet bedre enn et robust individ?

## 2.3 Reaksjonsfasene

Reaksjonsfasen i forbindelse med en traumatisk stressopplevelse deles ofte inn i tre faser: *Umiddelbare reaksjoner (sjokkfase), etterreaksjoner (reaksjonsfasen) og reparasjonsfasen* (Gjestad, 2005 & Retterstøl og Weisæth, 1985). I disse fasene kan den traumatiske hendelsen påvirke individet på forskjellige måter, ofte kategorisert i *fysiologiske, kognitive, følelsesmessige og atferdsmessige* endringer. Hvordan traumet manifesterer seg i det enkelte individ vil variere i stor grad. Selv om tre-fase inndelingen gir en god beskrivelse av reaksjonsforløpet, er dette ikke

en fasit, og de forskjellige fasene kan "flyte" i hverandre mer enn den teoretiske fremstillingen tilsier.

### 2.3.1 Umiddelbare reaksjoner (Sjokkfasen)

De umiddelbare reaksjonene ved et traume knyttes mot menneskets forsvarssystem. Dette forsvarssystemet har mange likhetstrekk med handlemønstre observert i dyr, som har til hensikt å sikre individets overlevelse (LeDoux, 1998). Responsen betegnes som *fight/flight/freeze-respons*. Denne prosessen tenkes å være evolusjonsmessig utviklet, hvor ubevisste prosesser i hjernen styrer reaksjonsmønsteret. Amygdala og hippocampus synes å spille en sentral rolle i denne responsen, med utskillelse av hormoner og aktivering av den sympatiske nervesystemet (Ledoux, 1998). Dette gjør kroppen klar til kamp eller flukt, og merkes fysiologisk blant annet ved *økt puls og pustefrekvens, svetting, skjerpede sanser og blodtilstrømning til muskulaturen*.

Den følelsesmessige tilstanden beskrives ofte som mer følelsesløs enn følelsesladd. Følelsen av å være *bedøvet, uvirkelighetsfølelse og nummenhet* gir seg atferdsmessig til kjenne ved blant annet at soldater kjemper videre og ikke legger merke til skader som er påført dem. For de som opplever sterke følelser er det ofte *angst, frykt og panikkfølelse* som er til stede. Traumer fører i liten grad til panikkatferd i situasjoner hvor det er et handlingsalternativ<sup>5</sup> (Retterstøl & Weisæth, 1985). Isteden foregår *handling ofte automatisk* med formål å overleve situasjonen. I situasjoner hvor de nødvendige handlingene er godt innlært (drillet), kan de synes "å gå av seg selv".

De kognitive prosessene i sjokkfasen er rettet inn mot løsningsalternativer for å overleve. Det kan virke som at hjernen kun søker essensiell informasjon for evaluering av situasjonen og valg av handlingsstrategi (Gjestad, 2005). Hjernens måte å fungere raskt og effektivt i en kritisk situasjon synes å redusere dens evne til kognitiv og kreativ tenkning. Typiske tegn er *konsentrasjonsvansker, fiksering, mangel på prioritering av oppgaver, og en lavere kapasitet til å behandle flere problemer samtidig* (FLIN, 1996).

Varigheten av den psykologiske sjokkfasen er vanligvis fra sekunder til minutter, men kan i noen situasjoner vare lengre (Dahl, Eitinger, Malt og Retterstøl, 1994).

### 2.3.2 Etterreaksjoner (Reaksjonsfasen)

Reaksjonsfasen oppstår i etterkant av en traumatisk hendelse når individet har kommet seg i sikkerhet, og bevisst kan ta inn over seg hva som har skjedd. I motsetning til sjokkfasen, hvor

---

<sup>4</sup> DSM IV er den amerikanske diagnosemanualen for psykiske lidelser

<sup>5</sup> Ca 1-3% ved ulykker og katastrofer

akutt traumatiserte individers atferd ytre sett kan virke upåfalle, er etterreaksjonene mye mer tydelige i reaksjonsfasen (Retterstøl & Weisæth, 1985). Varigheten av etterreaksjonene vil avhenge av traumets art og grad. Ved små påkjenninger kan reaksjonene være begrenset til timer eller dager, mens ved større påkjenninger varer ofte reaksjonene i 4-6 uker, unntaksvis også lengre (Dahl, Eitinger, Malt og Retterstøl, 1994). Selv om det typiske ved traumatisk stressbelastende hendelser er at reaksjonene kommer kort tid etter hendelse, kan det være omstendigheter som gjør at reaksjonene uteblir. Dette kan skyldes flere forhold:

- Individets situasjon gjør det vanskelig å reagere, for eksempel når man må fortsette å stille opp i en situasjon som føles truende og traumatisk (BRAA, 2001),
- situasjonen utløste ikke krisereaksjoner hos individet, eller
- personen bevisst undertrykker sine reaksjoner (Retterstøl & Weisæth, 1985).

Hvis ikke reaksjonsfasen gjennomarbeides vil erfaringsvis hendelsen sette mer preg på personen. Bearbeidelsen av traumet kan stoppe opp, og hindre en overgang til reparasjonsfasen (Weisæth, 1985). Dette kan resultere i Posttraumatisk Stresslidelse (PTSD) som kjennetegnes av en høy aktiveringstilstand i kroppen, gjenopplevelse av relaterte hendelser til traumet og unnvikelsesatferd. Denne tilstanden kan oppstå akutt, forsinket eller kronisk (Weisæth & Mehlum, 1993). PTSD er ikke det normale utfallet av sjokktraumatiske opplevelser. Studie av individer involvert i motorkjøretøyulykker indikerer at ca 12 % utvikler PTSD (Cantor, 2005). Hvis man forstår PTSD som en fastlåst reaksjonsfase, vil diagnosekriteriene gi god innsikt i hva som er normale etterreaksjoner i bearbeidelsen av en traumatisk opplevelse:

En *forhøyet fysiologisk aktiveringstilstand* kan bli vedvarende i kroppen over tid, som en slags beredskap på eventuelle nye farer. Dette fører til at man er ekstra våken, og reagerer svært lett på nye sanseinntrykk, som bevisst eller ubevisst kan relateres til den traumatiske hendelsen (LeDoux, 1998). Denne økte aktiveringen sliter på kroppen og kan føre til tretthet, søvnproblemer og manglende matlyst (Flin, 1996). På sikt kan dette resultere i et nedsatt immunforsvar, med økt sannsynlighet for andre sykdommer (Aldwin, 1994).

Mennesket synes å mestre traumer gjennom å *lære av hendelsen* (Herlofsen, 2005). Dette kan være årsaken til at gjenopplevelse er den mest vanlige ettervirkningen av et traume. Gjenopplevelse kan foregå bevisst gjennom tankevirksomhet omkring hendelsen, eller ubevisst ved at hendelsen gjenopptrer i drømmer og som flashbackshukommelse (Christianson, 1994). Vekselvirkningen mellom å være tilstede i nåtid og returnere til tanker omkring et traumet kan være med på å påvirke konsentrasjon og hukommelse til hendelser som foregår i nåtid, og vil

dermed ha effekt på arbeidsevne og sosialt liv (Gjestad, 2005). Holdningsendringer, redusert selvtillit og forandringer i egne livsverdier kan også oppstå som et resultat av den traumatiske opplevelsen (Aldwin, 2000). Sterke traumer kan være så omfattende at vi skyver de helt bort ved bruk av *psykologiske forsvarsmekanismer* som for eksempel dissosiering, benektning og regresjon (Nilsen & Raaheim, 1997).

Atferdsmessig *unngår* man ofte situasjoner som kan bringer frem minner til traumet. Dette kan legge store begrensninger på den generelle livsutfoldelsen, samtidig med at det kan være uhensiktsmessig for bearbeidelsesprosessen. Uten konfrontasjon av traumet kan man tenke seg at en isolert hendelser kan få en mer generell betydning. For eksempel et overgrep som skjer på et kjøpesenter kan føre til angst og unnvikelse av kjøpesentra generelt. Sosial distansering kan være en måte å unngå å snakke om, eller å konfrontere andre med den traumatiske opplevelsen (Gjestad, 2005). Dessverre er det ikke unormalt at traumatiske hendelser fører til økt forbruk av alkohol, røyk og andre rusmidler for å døyve følelsene (Fossum & Moldjord, 1999).

De følelsesmessige etterreaksjonene kan ses opp mot graden av *trussel, tap og ansvar* opplevd av individet under den traumatiske opplevelsen (Solberg, 1998). Det er viktig å forstå at individets vurdering av disse forholdene ikke er objektive, men preget av individets tanker og fantasier om seg selv og sin rolle. Stor grad av trussel kan føre til *angst og frykt-tilstander*. Angsten kan ha sitt utspring i spesielle situasjoner eller fremstå i mer generell form. Evolusjonsmessig kan man tenke seg at faresituasjoner danner eksplisitte og implisitte hukommelsesminner<sup>6</sup> i hjernen. De implisitte minnene innkodes av både spesifikke og kontekstuelle objekter. Disse objektene, som i seg selv ikke nødvendigvis utgjør en trussel mot individet, kan i etterkant av et traume frembringe angst eller frykt-tilstander. Kognitivt kan det være vanskelig for individet å forstå opphavet til denne angsten, ettersom den utløsende årsaken til angsten kan være glemt eller ikke registrert i det eksplisitte minnet. På denne måten kan den ikke-traumatiske situasjonen hvor angsten oppstår bli opphavet til et eksplisitt minne hvor angst er til stede (Ledoux, 1999). Et tenkt eksempel:

*En mann blir ranet og truet på livet av en overfallsmann med kniv. Overfallet skjer på en brosteinsvei i en park. Et år etter hendelsen opplever mannen et angstanfall når han spaserer i en trang gågate som er brosteinsbelagt. I sin eksplisitte hukommelse fra overfallsepisoden husker ikke mannen detaljen med brosteinsveien, og forstår ikke opphavet til angsten. Han danner et eksplisitt minne om at han opplever angst når han beveger seg i trange gågater, og unngår for fremtiden å oppsøke slike plasser.*

---

<sup>6</sup> Noen forskere deler hjernens hukommelsessystem i to deler; eksplisitt og implisitt hukommelse. Den eksplisitte hukommelsen er den vi evner å hente frem når vi ønsker det, mens den implisitte hukommelsen er minner som vi

Tap må ikke nødvendigvis bare ses som fysisk, men også psykisk tap. Det være seg tap av kontroll, følelser, tro, styrkefølelse, fremtid, seg selv og egne evner. Tap medfører *sorg og tristhet*, som kan resultere i *depresjoner, nedstemthet og oppgitthet* (BRAA, 2001). Hvis et individ sitter igjen med en ansvarsfølelse knyttet til traumet, kan dette lede til *selvbebreidelse, skyld og skamfølelse* (Gjestad, 2005). Det trenger ikke være logiske grunner til denne ansvarsfølelsen. Den kan være knyttet til tanker om hva personen ikke burde ha gjort eller burde ha gjort annerledes: ”Hadde jeg bare ikke stoppet for å fylle bensin....”, ”Jeg føler meg så dum...”. Komplekse traumer vil inneholde mange av følelsene beskrevet ovenfor, og kan lettere forstås ved at vi tenker oss traumet bestående av deltraumer, hvor trussel, tap og ansvar er kjerneområder (Solberg, 1998).

### 2.3.3 Reparasjonsfasen

Reparasjonsfasen skiller seg fra reaksjonsfasen på flere områder. Gjenopplevelsen av traumet er fortsatt til stede, men ikke så hyppig og overveldende. I reaksjonsfasen gjenopplevs traumet som påtvingende tanker som individet selv hersker liten kontroll over. På denne måten blir unnvikelsesstrategier en viktig mestringsstrategi for å hvile kroppen. I reparasjonsfasen hersker individet kontroll over tankene. Det trenger ikke unngå, men kan slippe seg inn i smerten uten å prøve å glemme (Retterstøl & Weisæth, 1985). Personer begynner gjerne å se fremover igjen. De gjenopptar normalaktiviteter og fatter på ny interesse for livet og fremtiden. Ideelt sett burde et hvert traume ende som en berikende livserfaring individet tar med seg inn i fremtiden.

## 2.4 Stressmoderende faktorer

Forskning har fremhevet tre hovedfaktorer som vil påvirke omfanget og varigheten av reaksjonene ved en traumatisk stressopplevelse. Disse er kategorisert som *situasjonsmessige faktorer ved den traumatiske hendelsen, personmessige faktorer og sosiale faktorer i individets miljø* (Dyregrov, 1999). Jeg vil videre knytte noen kommentarer til disse hovedfaktorene med vekt på relevans for denne studien.

### 2.4.1 Situasjonsmessige faktorer ved den traumatiske hendelsen

Stressors *intensitet* og *varighet* er naturlig nok sentrale faktorer for forløpet av etterreaksjonene. For ekstreme og langvarig belastninger, som eks konsentrasjonsleierfanger, viser det seg at de fleste får psykiske ettervirkninger (Retterstøl & Weisæth, 1985). For sjokktraumene som jeg

---

ikke har full kontroll over. De implisitte minnene kan dukke opp automatisk eller kan hentes frem gjennom eks en

undersøker i denne studien, vet man at alvorlige faretraumer gir sterke krisereaksjoner hos de aller fleste. Andre forhold ved traumatet som vil forverre etterreaksjonene er; påført fysisk skade, menneskeskapte traumer, plutselighet, og forutsigbarhet versus usikkerhet (Gjestad, 2005).

#### 2.4.2 Personmessige faktorer

De fleste studier viser til at personmessige faktorer har større betydning for reaksjonsforløpet enn faktorene ved den traumatiske situasjonen (Gjestad, 2005). Eksempler på personmessige faktorer er mestringsstil, høy krav til seg selv, mental forberedelse, tidligere traumatiske stressopplevelser og livssituasjon når hendelsen oppstod. I utvelgelsesprosessen til flygere i Luftforsvaret vurderes kandidatens evne til å håndtere stressfulle situasjoner blant annet gjennom personlighetstesting, intervjuer og en periode med uttaksflyging<sup>7</sup>. Dette skulle antyde at jagerpiloter skulle ha forutsetninger for å håndtere alvorlige luftfartshendelser på en hensiktsmessig måte. Selve utvelgelsesprosessen er ikke drøftet i denne studien. Yrke som jagerflyger innebærer også trening i simulator og mental forberedelse på situasjoner som kan oppstå under flyging. Dette styrker forventningene til at jagerflygere har et handlingsregister i krisesituasjonen.

Jeg har valgt å gjøre undersøkelse av tre personmessige forhold som kan ha innvirket på reaksjonsforløpet. Disse er:

- *Tidligere traumatisk stressbelastende opplevelser (analoge stressorer),*
- *Andre stressforhold i tilværelsen på det tidspunktet hvor hendelsen oppstod (parallele stressorer)*
- *Sense of Coherence (SOC)*

Utgangspunktet for SOC er hva som fører til mestring og opprettholdelsen av kontroll i og etter vanskelige og traumatiske hendelser. SOC er ikke en mestringsstrategi i seg selv, men en predisponering for mestring av stress. Personer med sterk SOC velger den mestringsstrategien som virker mest passende for å takle stressoren man konfronteres med (Fossum & Moldjord, 1999). I en undersøkelse Fossum & Moldjord gjorde på personell som deltok i Luftforsvarets helikopteravdeling NORAIR som opererte i Bosnia i perioden 1993-1995, fant man at SOC var den variabelen med størst forklaringsverdi for stressreaksjoner i ettertid. Undersøkelsen viste at flygende personell skåret signifikant høyere på SOC enn annet personell i undersøkelsen (SOC=156.7).

---

ledetråd (priming) (Chrisitanson, 1994)

<sup>7</sup> Etter samtale med psykolog Hanne Grobæk ved Flymedisinsk Institutt

### 2.4.3 Sosiale faktorer i individets miljø

Kriserammede personer som opplever støtte og hjelp fra sine omgivelser i etterkant av en traumatisk hendelse kan redusere risikoen for langtidseffekter (Eid & Johnsen, 2005). Hjelpen bør komme fra familie, venner, arbeidssted, og samfunnet (Dyregrov, 1999). Mangel på sosial støtte kan resultere i det som kalles *sekundær traumer*, hvor påkjenningen ved at ingen bryr seg blir en tilleggsbelastning, eller en større belastning enn selve traumet. Manglende sosial støtte viser seg også å være en av de mest signifikante årsakene til utviklingen av kronisk PTSD (van der Kolk, 1994 i Cantor, 2005).

Jagerflyavdelinger er spesialavdelinger som utøver risikofylte operasjoner, hvor det i freds- og krigstid er sannsynlig at enkeltindivider ved avdelingen vil kunne oppleve belastende hendelser. Hvilke faktorer bør så være til stede i et slikt miljø?

#### Forberedelse

Det er viktig å utarbeide *rutiner og prosedyrer* som er nedskrevet, allmennkjent og trent på. I en slik prosedyre bør det inngå en *ressursplan* (oversikt over tilgjengelige ressurser i nærmiljøet), en *varslingsplan* (hvordan aktivere ressursene) og en *innsatsplan* (hvem gjør hva, hvem har ansvaret for hva?) (Dyregrov, 1999). En godt innarbeidet kriseplan vil kunne mentalt forberede ansatte på hendelsesforløpet i etterkant av en krise. Ved å gjøre seg kjent med hvilke ressurser som er tilgjengelig og hva som er hensiktsmessig psykososial hjelp i en krisesituasjon, kan man sikre en *aktiv oppsøkende hjelpevirksomhet* istedenfor at de kriserammede må oppsøke hjelpen selv. Dette kan være med på å forhindre sekundærtraumer (Dyregrov, 1999).

Som en forberedelse på belastende hendelser bør også *informasjon* om hvilke reaksjoner som er normale og kan forventes i etterkant av kritiske hendelser inngå. Selv om kunnskap om reaksjoner ikke kan fjerne reaksjonene, kan de være med på å *redusere angsten* for den uroen, redselen og angsten som er vanlige ettervirkninger ved et traume. *Unngåelse* følger gjerne som et sykdomsbilde i angsten, noe som er uheldig for bearbeidelse av traumer siden dette hindrer læring om hva vi tåler og kan mestre (Gjestad, 2005).

#### Omsorgsmiljø

Først og fremst bør kriserammede møtes av en *trygg atmosfære og et varmt "emosjonelt" klima*, preget av *medmenneskelighet og aksept*. I et slikt miljø er det mindre behov for å holde tilbake følelser og gjør det mulig å avreagere. Kritik og bebreidelse bør holdes tilbake (Retterstøl & Weisæth, 1985). De kriserammede må få muligheten til å kontakte familie og sine nærmeste venner. *Informasjon* angående den kritiske hendelsen og hva som kommer til å skje i fremtiden er viktig.



De kriserammede må føle *omsorg og støtte fra ledelsen*, som også har et ansvar for å skjerme de involverte fra andre stressbelastende forhold som for eksempel media (Dyregrov, 2005). Et annet lederansvar er å legge forholdene til rette for at de kriserammede kan *returnere til arbeid*. Dette kan bety tiltak som redusert arbeidstid eller reduksjon i arbeidsoppgaver for en periode. Det er viktig med en forståelse at reaksjonsprosessen i etterkant av en traumatisk hendelse tar tid, og at ledelsen tar dette i betraktning når man motiverer for fremtiden. Utsagn som; ”Ikke tenk noe mer på det, livet må gå videre.” og ”I løpet av et par dager så er du tilbake i full jobb, skal du se.”, er velmenende, men kan virke uheldig siden man ikke tar hensyn til at prosessen tar tid å komme seg gjennom (Dyregrov, 1999).

Etter belastende hendelser bør det gjennomføres en *avlastningssamtale / kollegasamtale* eller *psykologisk debriefing*. Dette er samtaler som finner sted rett i etterkant av den kritiske hendelsen og gjennomføres av personer med kompetanse på kriseintervensjon. Slike samtaler kan dekke det store behovet for å prate om hendelsen som ofte eksisterer i etterkant av kritiske hendelser, og dermed legge et grunnlaget for den sosiale støtten.

En avlastningssamtale skiller seg fra operasjonelle debriefinger ved at man snakker gjennom hendelsen på tre nivåer (Dyregrov, 2002):

- *Hva skjedde?* (Fakta og sansing)
- *Hva tenkte du?* (Tanker og fantasier)
- *Hvordan reagerte du?* (Følelser)

Operasjonelle debriefinger fokuseres normalt mest rundt hva som skjedde og hvordan man eventuelt kunne løst situasjonen annerledes. I en avlastningssamtale integreres fakta med tanker, fantasier, sansing og følelser som var til stede i situasjonen. Det er nettopp denne gjennomgangen av *alle* inntrykkene i den traumatiske hendelsen som gir den rammede muligheten til å organisere tankene på en slik måte at man kan trekke *riktig* læring ut fra hendelsen.

Ved spesielle hendelser er det behov for spesialisthjelp som lege eller psykolog. Med fordel bør personer som har slike spesialistfunksjoner for spesialavdelinger være kjent med miljøene før de hentes inn ved en krisesituasjon. Dette åpner opp for trygghet, tillit og aksept mellom partene, som vil ha en positiv innvirkning på samarbeidet (Herlofsen, 2005)

### 3 Metode

#### 3.1 Valg av metode

Det er gjort mye forskning på traumefenomenet. Dette har gjort at det i dag finnes en stor mengde litteratur innenfor tematikken. Denne litteraturen dekker et veldig spenn fra ulykker, voldsoffer, overgrep, katastrofer og krig. Likevel har det ikke vært gjort noen undersøkelse blant jagerflygere i Norge med tanke på mulig traumatiske stressbelastninger som kan oppstå i kraft av yrkesutøvelsen. Med min bakgrunn fra dette miljøet, ønsker jeg å finne ut om reaksjoner etter kritiske luftfartshendelser er sammenlignbare med generelle reaksjoner opplevd ved andre traumatisk belastende hendelser. Altså en drøfting opp mot eksisterende teorier og forskning. Jeg ønsker å utforske *fenomenet* kritiske luftfartshendelser, nettopp for å skape ny kunnskap om hvordan dette fenomenet kan arte seg blant jagerflygere. Av den grunn valgte jeg en *kvalitativ* metodisk tilnærming til problemstillingen (Jacobsen, 2000). Til innsamling av data har jeg benyttet *intervjuer* av et begrenset utvalg piloter nettopp for: ”..å innhente beskrivelse av den intervjuedes livsverden, med henblikk på fortolkning av de beskrevne fenomenene” (Kvale, 2001, s 21). Jeg ønsker at leseren skal sitte igjen med en *økt forståelse* for kritiske luftfartshendelser, hvordan tiden etter hendelsen kan arte seg for den involverte piloten, og på hvilken måte skvadronsmiljøet påvirker eventuelle reaksjoner som erfares i etterkant av hendelsen.

Mange faktorer påvirker omfanget og varigheten av reaksjoner ved traumatiske hendelser (ref pkt 1.2.2). Gjennom det kvalitative intervjuet forventet jeg å kunne si noe om forholdet mellom luftfartshendelse, reaksjoner og skvadronsmiljøets påvirkning på reaksjonene. For å øke påliteligheten til denne sammenhengen, ønsket jeg å undersøke noen personmessige forhold som kunne ha innvirkning på reaksjonsforløpet. Til dette valgte jeg å undersøke tilstedeværelsen av analoge og/eller parallelle stressorer og Sense of Coherence (SOC). Analoge eller parallelle stressorer ble avdekket i det kvalitative intervjuet gjennom direkte spørsmål som eksempelvis:

- *Har du vært involvert i tilsvarende eller liknende hendelser tidligere?*
- *Var det andre forhold på jobb eller i privatlivet som opplevdes belastende i perioden før og etter luftfartshendelsen?*

Til å avdekke SOC valgte jeg en *kvantitativ undersøkelsesmetode* basert på en spørreundersøkelse publisert i Antonovsky sin bok ”Unraveling the mystery of health”, oversatt av Fossum & Moldjord (Fossum & Moldjord, 1999). Denne spørreundersøkelsen kan si noe om hvordan en gruppe jagerflygere generelt er predisponert for mestring av stress. Med andre ord; kan man forvente at jagerflygere håndterer belastende opplevelser bedre enn annet personell,

slik som undersøkelsen til Fossum & Moldjord fant at tilfelle var for flygende personell i NORAIR (Fossum & Moldjord, 1999).

### 3.2 Bakgrunn og forstudie

Min bakgrunn er fra Luftforsvaret og 338 skvadronen. Jeg har tjenestegjort ved denne avdelingen i 6 år med deltakelse i to krigsoperasjoner. Under et av disse oppdragene var jeg selv involvert i en kritisk luftfartshendelse: Under innflygningen til en flyplass kom jeg inn i vingevirvelturbulensen til et annet fly, mistet kontrollen og krasjlandet på rullebanen. Jeg pådro meg ingen fysisk skade i hendelsen, men erfarte psykisk etterreaksjoner som preget min hverdag og arbeidsglede i lang tid. Jeg har også vært involvert i flere nestenulykker gjennom min tjeneste, noe som ikke er unikt for en jagerflyger i løpet av karrieren. Disse erfaringene har gitt meg en innsikt i hvordan slike hendelser kan oppleves for en pilot, og hva slags ivaretagelse som har blitt tilbytt i etterkant. Som vingsjef<sup>8</sup> har jeg også vært involvert i ivaretakelsen av andre piloter som har opplevd kritiske luftfartshendelser. Det at jeg både har opplevd kritiske hendelser som involvert og medansvarlig for ivaretagelse av andre, gjør forhåpentligvis at jeg kan forholde meg objektiv til eventuelle kritiske synspunkt som dukker opp i undersøkelsen.

Min bakgrunn og tilknytning til jagerflymiljøet kan ha gitt meg et fortrinn som forsker. Jeg har personlige erfaringer, kjennskap til kulturen og tillit i det utvalget jeg har intervjuet. Tillit mellom intervjuobjekt og forsker er særs viktig i samtaler som involvere personlige og følelsesladde hendelser. Det faktum at jeg skal tilbake å arbeide i samme miljø kan likevel ha resultert i at enkelt har ønsket å begrense sine uttalelser for å unngå et anstrengt kollegialt forhold når jeg gjeninntretr som kollega. På min henvendelse til intervjudeltagerne opplevde jeg dog ensidig positiv respons og et ønske om deltagelse.

I forkant av denne studien gjennomførte jeg to forstudier. Den første var en drøfting traumatiske stressreaksjoner opp mot en egenopplevd luftfartshendelse (Fredriksen, 2004) og den andre var en drøfting av tilstedeværelsen av miljøfaktorer ved den samme hendelsen (Fredriksen, 2005).

### 3.3 Utvalg til det kvalitative intervjuet

Det årlige antallet alvorlige luftfartshendelser er (heldigvis) ikke mange i det norske jagerflymiljøet. Man må tilbake til 1989 for å finne den siste dødsulykken. I 2001 var siste hendelsen hvor en pilot med en passasjer måtte redde seg ut av et fly ved hjelp av utskytningssetet, og i 2002 var den siste hendelsen som involverte betydelige skader på

---

<sup>8</sup> En skvadron er inndelt i 4 vinger (avdelinger), hver med sin egen vingsjef.

flyskroget. Klassifisering av luftfartshendelser i flytryggingssammenheng baseres på skadens omfang målt i materielle skader og/eller skade/tap av menneskeliv. I denne studien er jeg ute etter den subjektive opplevelsen av kontrolltap og trussel, noe som ikke alltid er sammenfallende med materiell skade. Enkelte nestenulykker kan nok oppleves sterkere for en pilot enn hendelser som involverer materiellskader som innvirker minimalt på flygingen. *Av den grunnen har jeg gjort et subjektivt utvalg av deltagere til denne studien basert på min kjennskap til luftfartshendelser i jagerflymiljøet, som jeg tror kan ha resultert i tap av kontroll og trusselopplevelse mot eget liv for piloten.*

Denne utvelgelsesprosessen foregikk som en kombinasjon av flere utvelgelsesmetoder (Jacobsen, 2000). Først og fremst ønsket jeg informasjon fra piloter som jeg mente kunne fortelle meg noe om temaet. Denne prosessen startet med at jeg listet luftfartshendelser med jagerfly som jeg kjente til hadde vært omtalt som alvorlige innad i jagerflymiljøet. Denne listen diskuterte jeg med noen tidligere kolleger i jagerflymiljøet som bekreftet, avkreftet eller kom med nye innspill til alvorlige luftfartshendelser. På bakgrunn av dette arbeidet satte jeg igjen med en liste med 12 luftfartshendelser. Ut i fra denne listen ønsket jeg 6 piloter til deltakelse i intervju ansikt-til-ansikt. Traumatisk stressbelastning kan oppstå som følge av ulykker eller nestenulykker (Gjestad, 2005). Av den grunn ønsket jeg en bredde og variasjon av hendelser i utvalget fordelt på ulykker og nestenulykker. Jeg ønsket også å prioritere hendelser nært i tid fremfor hendelser som hadde skjedd for lenge siden. Til tross for mine prioriteringer ble utvalget også påvirket av min tid tilgjengelig for gjennomføring av studien, økonomiske ressurser og mulige respondenters tilgjengelighet. Jeg endte opp med å intervju 4 piloter fordelt på 2 ulykker og 2 nestenulykker. For å opprettholde anonymitet i forhold til respondentene har jeg valgt å ikke oppgi detaljer omkring ulykkeshendelsene utover beskrivelsen i punkt 3.3.1.

### 3.3.1 Ulykkeshendeler i denne studien

Disse luftfartshendelsene skjedde innenfor en tidsperiode på 9 år hvor den siste er 2 år gammel.

Ulykker	Nestenulykker
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Totalhavari. Piloten reddet seg ved bruk av utskytningssetet.</li> <li>2. Teknisk feil på flyet som resulterte i redusert kontrollmuligheter. Piloten landet flyet.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Out of Control – situasjon. Piloten setter flyet i en situasjon hvor flyet ikke lenger kan opprettholde kontrollert flyging pga hastighet og angrepsvinkel.</li> <li>2. Near-miss. Piloten kolliderer nesten med et annet fly.</li> </ol>

### 3.3.2 Kritikk til den kvalitative utvalgsprosessen

Respondenten i denne studien er valgt ut basert på min subjektive kjennskap til luftfartshendelser i jagerflymiljøet. Denne metoden for å plukke ut kandidater har ført til enkelte forskningsmessige dilemma:

- *Pilotene i utvalget trenger ikke å ha opplevd sine luftfartshendelser som traumatiske.* Hvis dette er tilfelle så vil denne studien kun si noe om hvordan disse luftfartshendelsene opplevdes for pilotene. Dette kan være interessant i seg selv, men drøftingen i oppgaven kan således i mindre grad støtte seg på valgt teori. Studien vil heller ikke kunne si noe om tilstedeværelsen av traumatisk belastende hendelser i jagerflymiljøet. Graden av sjokkreaksjoner i hendelsesøyeblikket er benyttet som et mål for tilstedeværelsen av traumatisk stressbelastning.
- *Min objektivitet som forsker.* Denne studien drøfter ivaretagelse av piloter i en organisasjon og kan således resultere i negativ omtalelse for Luftforsvaret. Innledningsvis har jeg påpekt en magefølelse jeg har om at arbeidet med ivaretagelsen av piloter kunne vært bedret. Det kan da hevdes at jeg har subjektivt valgt kandidater som vil underbygge min magefølelse, og vil derfor gi et unyansert bilde av situasjonen i Luftforsvaret. For å unngå dette har jeg satt lit til min *integritet* som forsker. Jeg har også *diskutert* med andre fra jagerflymiljøet hva de mener har vært alvorlige luftfartshendelser i sin periode på skvadronene. Denne studien prøver ikke å generalisere om hvordan situasjonen er i Luftforsvaret, men fokuserer på de *subjektive opplevelsene* til pilotene i utvalget. Studien forteller; ”*Slik har det vært for disse pilotene.*” og ikke ”*Slik er det i Luftforsvaret.*”

### 3.3.3 Tidsfaktoren

På grunn av det begrensede antallet av alvorlige luftfartshendelser har jeg måtte bevege meg bakover i tid for å finne slike hendelser i Luftforsvaret. Den eldste av hendelsen daterer seg til 1997 mens den siste stammer fra 2004. Med tiden kan hukommelsen forringes. Minnet av hendelser kan påvirkes av tanker og erfaringer vi har gjort oss i etterkant. Disse faktorene har påvirket funnene i denne studien. Hukommelsen fra følelsesladde hendelser lagres som sterke og detaljerte hukommelsesbilder (Christenson, 1994). Tydelige minner fra hendelsen kan dermed indikere at hendelsen nettopp var belastende.

## 3.4 Intervjuet

Intervjuene ble gjennomført i perioden februar til mars 2006. Jeg kontaktet pilotene per telefon. I den samtalen presenterte jeg meg, min bakgrunn og formålet med studien. Jeg fikk positiv

respons på alle henvendelsene. Intervjuene ble gjennomført ansikt-til-ansikt siden dette er en bedre form enn telefonintervju i forbindelse med samtaler som omhandler personlige eller følelsesladde temaer (Jacobsen, 2000). Dette ga meg også anledningen til å observere respondentenes reaksjoner på mine spørsmål, slik at jeg kunne utforske temaer som initielt kom verbalt utydelig frem.

På grunn av lokaliseringen av intervjuobjektene ble intervjuene gjennomført på forskjellige steder. To av intervjuene ble gjennomført på Luftkrigsskolen i Trondheim, ett på respondentens arbeidsplass og ett hjemme hos respondenten. Under alle intervjuene tilstrebet jeg avskjermede omgivelser hvor samtalen kunne foregå uforstyrret. Ingen av intervjuene ble avbrutt. Hvert enkelt intervju var av 1-2 timers varighet. Intervjuformen var basert på en mal for psykologisk debriefing laget av Dyregrov (Vedlegg A, Dyregrov, 1999). Jeg fant denne ”terapeutiske” tilnærmingen til intervjuet hensiktsmessig siden å snakke om fakta (Hva skjedde?) innledningsvis oppleves som enklere enn å gå direkte på tanke- og følelseslivet. På denne måten kunne vi tilnærme oss de vanskeligere temaene i samtalen gradvis. Selv om jeg hadde faste punkter som jeg ville innom, ønsket jeg i størst mulig grad en åpen samtale hvor praten kunne gå fritt. Som intervjuer etterstrebet jeg åpne spørsmål for å *lytte* til respondentens opplevelser *uten* å forlede samtalepartnern inn i min fantasi om hvordan opplevelsen måtte ha vært. Min begrensede erfaring med slike intervjuer kan ha ført til at intervjuene ble progressivt bedre underveis. Selv om intervjuene ikke hadde noen form for terapeutisk hensikt, opplevde jeg likevel at disse samtalene var hensiktsmessig og viktige for respondenten. En respondent uttrykte nettopp savnet etter en slik samtale i etterkant av sin alvorlige luftfartshendelse.

### 3.4.1 Transkribering

Hvert intervju ble transkribert over til et Word-dokument før analysen. I transkriberingen utelot jeg deler av intervjuet, som eksempelvis innledningen av undertegnede, som ikke hadde relevans for analysearbeidet. Disse passasjene ble markert ut med klammer og erstattet av en oppsummering av hva som foregikk i intervjuet. Noen fyllord ble fjernet fra setninger uten at det fikk betydning for meningen. Setninger som ikke ga mening ble fjernet, og noen engelske ord og slang-uttrykk har blitt oversatt til bokmål. Disse endringene ble markert innenfor en parentes ().

For å bedre lesbarheten av sitatene brukt i studien, har jeg valgt å gjøre små korreksjoner til ”tunge” setninger. Dette har vært som følge av uheldige ordstillinger, grammatikalske feil, dialekt, faguttrykk og unødvendige fyllord. På grunn av den løse strukturen i samtalene, vendte vi ofte tilbake til samme tema flere ganger. Sitater om samme tema, men som er hentet fra forskjellige tidspunkt i samtalen har blitt satt sammen i presentasjonen. Dette er markert ut med

tre punkttegn (...) mellom påfølgende setninger. Alle sitater er brukt med godkjenning fra respondenten.

### 3.5 SOC-spørreundersøkelsen (Det kvantitative studiet)

På slutten av hvert intervju fikk respondentene utdelt et spørreskjema for utfyllelse (Vedlegg B). Spørreskjemaet var bestående av 29 ledd med utsagn som skulle besvares på en skala fra 1-7. I tillegg ble spørreskjemaet distribuert til 13 tilgjengelige piloter ved en jagerflyskvadron i Norge. Dette ga et utvalg på 17 jagerflygere i undersøkelsesgruppen. Det nøyaktige antallet av operative jagerflygere i Luftforsvaret er konfidensielt. Jeg har derfor valgt å sette et tilnærmet antall på 150 flygeres som representativt for jagerflypopulasjonen. Utvalget på 17 jagerflygere i spørreundersøkelsen gir derfor større en 95 % sannsynlighet for at funnene er sannsynlige i hele jagerflypopulasjonen (Jacobsen, 2000). Siden utvalget er basert på tilgjengelighet og ikke tilfeldighet, har jeg valgt å være forsiktig med å trekke bastante konklusjoner basert på resultatene. Likevel kan spørreundersøkelsen antyde hvordan SOC-nivået er i jagerflymiljøet. Spørreundersøkelsen ble fordelt ved at jeg personlig møtte opp på skvadronen og spurte blant de pilotene som var tilgjengelig i skvadronsbygget om de ville delta i en spørreundersøkelse. Alle respondentene fikk en kort innføring i hensikten med spørreskjemaet, informasjon om at resultatet i spørreskjemaet ville inngå i en generell måling for en gruppe jagerflygere, og ble bedt om å lese instruksjonen før de påbegynte besvarelsen. Jeg understreket til alle respondentene at det var *deres initielle følelse* ved spørsmålene jeg var ute etter i undersøkelsen, og ikke hva de trodde eller syntes de burde svare.

#### 3.5.1 Kritikk til gjennomføringen av spørreundersøkelsen

Det er alltid en vurdering om man skal fortelle respondenten hva undersøkelsen skal måle eller ikke. Jeg valgte å være åpen på dette av to årsaker: Undersøkelsen er basert på frivillig deltakelse. Med min kjennskap til miljøet var jeg overbevist om at åpenhet rundt innholdet i og bruken av spørreundersøkelsen var nøkkelen til å få frivillige respondenter. Åpenhet er en forutsetning for tillitsbygging (Sprenger, 2004). For at respondentene skulle svare ærlig i undersøkelsen mener jeg at de må ha en grad av tillit til meg som forsker. Uten denne informasjonen tror jeg at jeg ville blitt møtt med større skepsis til deltakelse. I tillegg synes jeg at det i denne studien var etisk riktig å være åpen om innholdet i studien.

Jagerflygere er en gruppe som lever av å prestere under stress. Dette kan ha ført til et ønske om å prestere bra på en undersøkelse som nettopp måler evnen til å håndtere stress. For å redusere

effekten av dette valgte jeg å ikke oppgi individuelle resultater på spørreundersøkelsen. Undersøkelsen var anonym og resultatet skulle brukes til en beskrivelse av en gruppe jagerflygere.

Utvalget i spørreundersøkelsen er *ikke* et tilfeldig, representativt utvalg blant jagerflygere i Norge. Undersøkelsen er en blanding av respondentene i den kvalitative studien, og et utvalg av jagerflygere fra *en skvadron* i Norge basert på *tilgjengelighet*. Dette betyr at resultatet ikke er et mål for jagerflygere generelt, men kan gi en pekepinn om hvor på skalaen jagerflygere ligger. Resultatet er brukt i en sammenlikning med resultatene fra Fossum & Moldjord sin undersøkelse. Likhetsstrekk mellom disse studiene kan styrke SOC-verdiens forklaringsvariable opp mot stressreaksjoner i denne studien.

Jeg har akseptert spørreundersøkelsen som den er og ikke drøftet dens validiteten og reliabiliteten. Her kan det ligge feilmarginer som denne studien ikke tar høyde for. For videre studie av feilkilder i spørreundersøkelsen henviser jeg til Antonovsky (Antonovsky, 1987) og Fossum & Moldjord (Fossum & Moldjord, 1999).

### 3.6 Analyse

I analysen av intervjuene har jeg brukt sitater og meningsinnhold fra intervjuene for å belyse tre hovedområder: *umiddelbare reaksjoner, etterreaksjoner og stressmoderende faktorer*. Av stressmoderende faktorer er *hovedvekten lagt på miljømessige faktorer*, fordi denne studien nettopp ønsker å si noe om hvordan miljøet har ivaretatt disse pilotenes behov i etterkant av hendelsene. Jeg har i liten grad drøftet faktorer i situasjonen fordi alle hendelsene i denne studien er forskjellige. Situasjonsfaktorene er antatt som en av årsakene til forskjellige reaksjoner blant pilotene i denne studien. Av personmessige faktorer har jeg valt å kun se på SOC og parallelle/analoge stressorer som andre mulig forklaringsvariabel for utfallet av reaksjonsforløpet.



## 4 Umiddelbare reaksjoner ved kritiske luftfartshendelser

Hensikten med å kartlegge de umiddelbare reaksjonene til pilotene i utvalget hadde to formål:

- Kartlegge fenomenet *umiddelbare reaksjoner* ved belastende luftfartshendelser.
- Brukes som en indikator på stressors styrke ved luftfartshendelsene.

Siden utvalget i denne studien var basert på min subjektive kunnskap om faktiske luftfartshendelser med jagerfly som etter min oppfatning kunne ha opplevdes som traumatiske, eksisterte det ingen forsikring om at dette var tilfellet. Graden av umiddelbare reaksjoner hos den enkelt pilot ville således være en indikator på tilstedeværelsen av traumatisk stress i hendelsene.

### 4.1 Fysiologiske reaksjoner

*”Det var et sånn skikkelig adrenalinrush til å begynne med.”*

Uttrykk som inkluderte ordet ”adrenalin” var det meste brukte verbale uttrykket for beskrivelse av de umiddelbare fysiologiske reaksjonene opplevd hos pilotene i denne studien. Dette er en god beskrivelse av fysiologisk aktivering som innebærer blant annet utskillelse av adrenalinhormoner i kroppen (Flin, 1996). Å skille ut de spesifikke kroppslige endringene knyttet til kamp/flukt-responsen er ikke alltid like lette å registrere for individet i selve situasjonen:

*”Jeg merket det etter flyturen at beina mine, lår og legger, de var helt utslitt. Det viste seg at jeg hadde stått og spent musklene hele tiden.”*

Denne piloten sin hendelse varte over betydelig tid (> 20 minutter). Ved fysiologisk aktivering øker blodtilstrømningen til muskulaturen i kroppen, og spenningen i selve muskulaturen øker for å ha tilgang på maksimal kraftutfoldelse. I en F-16 er det veldig lite rom for bevegelse (energiutfoldelse) slik at muskelspenningen blir statisk. En annen pilot fortalte:

*”Etter at jeg hadde landet så var jeg helt forvirret... Da gikk jeg rett og slett rundt meg selv der nede i ganske lang tid.”*

Dette kan komme som et resultat av både fysiologisk aktivering og manglende mestringsstrategi: Den fysiologiske aktiveringen resulterte i rastløshet og et behov for bevegelse. Dette førte til at piloten gikk rundt seg selv i 20 minutter. Utrykket ”forvirret” tydet på en tilstand av mental forvirring. Dette kan forstås som at man ennå ikke har tatt inn over seg hendelsen og dens betydning, samt at man nå står i en ny, unik situasjon hvor man mangler et handlingsreportoar. En annen pilot beskrev sin fysiske tilstand umiddelbart etter den kritiske luftfartshendelse som:

*”Da fikk jeg skjelvende ben og hjertebank... Jeg kjente at jeg fikk en reaksjon.”*

Dette stemmer veldig overens med Ursin sin beskrivelse av katastrofereaksjoner: ”De første 30 sekundene har vi ikke tid til å tenke på hva som foregår i kroppen... Etter 30 sekunder begynner kroppen å forandre seg... blod strømmer til muskler... kraftig pulsøkning..” (Ursin, 1984). Den kritiske fasen av denne hendelsen var av kort varighet (< 1 minutt), hvor piloten var tilbake i sikkerhet når de fysiologiske effektene av aktiveringen ga seg til kjenne i kroppen.

#### 4.2 Sanseintrykk

Starten på en krisereaksjon beskrives med at man ”våkner kraftig opp” og at sansene skjerpes (Ursin, 1984). Kriserammede sitter derfor ofte igjen med spesifikke sanseintrykk fra belastende hendelser. Disse sanseintrykkene kan av og til lagres som sterke, spesifikke hukommelsesminner (Christianson, 1997).

*”Når jeg tenker tilbake på opplevelsen, så er den en slags slow motion opplevelse... Jeg har en forestilling om hvordan lyset, skyene og oljeplattformene, hvor dem er. Det sitter som klistret.”*

*”Det synsinntrykket husker jeg godt... Jeg kan ikke skjelve detaljer (på det andre flyet)...det eneste jeg vet er at vingetippene er ca der (illustrerer med hendene).”*

Synsinntrykk, som disse to pilotene beskriver, er kanskje det mest vanlige sanseintrykket man husker. Det kan være fordi vi mennesker i meget stor grad bruker synsinntrykket for å orientere oss med i verden.

*”At ting blir svart og at det blir stille... At ting blir borte, lyd og lys.”*

For denne piloten var det både syns- og hørselsinntrykk som ble sittende igjen som signifikante sanseintrykk.

For to andre piloter ble i tillegg til syn og hørselsinntrykk også inntrykket av bevegelsen sittende igjen som tydelige minner:

*”Det var mest den lyden og slagene man får fra en stall (motorsteiling). Et ordentlig drønn i flyet.”*

*”..men jeg sitter også igjen med den følelsen akkurat i det flyet går ut av kontroll. Ja, du kjenner den...”*

Her synes det som om bevegelsen som representerer noe unormalt eller farlig blir lagret som tydelige sanseintrykk.

#### 4.3 Følelsesmessige reaksjoner

Av pilotene i denne undersøkelsen hadde to merkbare følelser som en integrert del av hukommelsen fra hendelsen. Den ene uttrykte:

*”Fortsatt satt en frykt i meg om at det var noe jeg hadde gjort feil..”*

Denne hendelsen utpekte seg med at den var veldig forvirrende i forhold til hva som var galt med flyet og at hendelsens varighet var lang (>20 minutter). Det interessante her er at den initielle følelsesmessige reaksjonen stammer ikke fra den reelle faren som er tilstede i situasjonen, men mot en annen stressor – *Frykten for å ha feilet* (Weisæth, 1985). Den samme piloten fortalte også om andre følelser knyttet til hendelsen:

*”Jeg følte meg veldig alene... Det var ganske vondt.”*

Han var overlatt i en meget vanskelig situasjon, alene for å hankses med problemet. Dette brakte frem ensomhetsfølelse kombinert med en frykt for å ha gjort noe feil. Jeg synes denne hendelsen her eksemplifiserer veldig godt omfanget og kompleksiteten i et traume: I tillegg til å måtte hankses med et meget komplisert problem i flyet som setter piloten i en livsfarlig situasjon, så er det ikke frykten for eget liv, men frykten for å ha gjort feil og ensomheten i situasjonen som preger den emosjonelle tilstanden. Dette kan ha sammenheng med at situasjonen der og da ikke opplevdes som akutt livstruende. Den samme piloten forteller hvordan den ene emosjonen opphører som et resultat av brutt isolasjon:

*”Samtidig som jeg driver med dette, får jeg kontakt på radioen. Og da var jeg så drit lykkelig.”*

En annen pilot opplevde i større grad frykt rettet mot trusselen i situasjonen:

*”Kall det litt sånn panikkinnslag...Jeg ble nok litt redd...Når jeg tenker tilbake på den følelsen jeg hadde der så var den veldig kraftig. Det var litt overraskende.”*

Denne hendelsen var mer akutt livstruende. Med det mener jeg at hvis ikke de riktige handlingene umiddelbart ble utført, så ville situasjonen ha ført til et havari.

En tredje pilot beskrev situasjonen slik:

*”Jeg hadde ikke noe angst eller frykt. Jeg ser på meg selv som ganske mekanisk eller robotaktig i de 40 sekundene det varer.”*

Her er det *fraværet* av følelsene som er fremtredene i situasjonen. Som disse pilotene forteller, så er det store variasjoner i følelsene som oppstår i situasjon (Gjestad, 2005). Uansett fravær eller tilstedeværelse av følelser, så utførte alle pilotene de handlingene som var påkrevet i situasjonene. *Ingen ble overveldet eller handlingslammet*. Dette synes jeg er et viktig punkt å fremheve siden mitt inntrykk etter disse intervjuene er at nettopp følelsesopplevelsen i situasjonen kan i ettertid tolkes som et svakhetstegn eller en indikator på at man ikke mestret like godt som man burde:

*”Jeg hadde kanskje sett for meg et mer rasjonelt handlingsmønster.”*

Dette var en kommentar fra en av pilotene knyttet til den fryktfølelse han opplevde under hendelsen, til tross for at han utførte de korrekte prosedyrene for å redde seg selv og flymaskinen.

#### 4.4 Kognitive- og atferdsmessige reaksjoner

De kognitive- og atferdsmessige reaksjonene funnet i denne undersøkelsen beskrives best som *problemløsende strategier* (Gjestad, 2005). Jagerflygere trener mye på å håndtere unormale situasjoner i flyet. For situasjoner som krever en hurtig inngrepen er det laget prosedyrer som kalles Critical Action Procedures (CAP). Disse prosedyrene blir drillet både verbalt og under simulatortrening, noe som kom til sin rett i de kritiske situasjonene. To piloter beskriver det slik:

*”Da tenkte jeg CAP med en gang....Det gikk greit å gjennomføre den...Den kom av seg selv.”*

*”Da gjorde jeg CAP for stall recovery på motoren.”*

En pilot understreker hvordan trening gjort under grunnutdannelsen for flygere mange år tilbake i tid plutselig kom tilbake.

*”Når jeg hang der i fallskjermen, så gikk alt tilbake til Sheppard<sup>9</sup>...Alt det der kom bare umiddelbart tilbake..”*

En annen pilot fant seg plutselig i en kritisk situasjon hvor det ikke fantes noen CAP å falle tilbake på. Likevel falt han også tilbake på et innlært mønster i fra flytreningen. Dette går ut på tre grunnregler for problemløsning i kritiske situasjoner:

1. Maintain aircraft control
2. Analyse the situation
3. Take proper action and land as soon as conditions permit

*“Da ble jeg nok grepet av litt spenning i kroppen...Det du tenker er å ”maintain aircraft control” og sånne ting. Så jeg klatrere over skyene og begynner en problemløsningsanalyse.”*

Selv om disse drillede handlingsmønstrene kommer tilbake i den kritiske situasjonen, synes det som de kognitive prosessene knyttet til situasjonen ikke var utelukkende mekaniske, men inneholdt situasjonsvurderinger, analyser og beslutninger. En pilot beskriver en situasjon hvor han i følge prosedyren skal forlate flyet ved bruk av utskyttingssetet slik:

---

<sup>9</sup> Sheppard Air Force Base ligger i Texas og er plassen hvor alle norske jagerflygere får sin grunntrening.

*"Fuck it, jeg er under 10000ft. Egentlig skal jeg skyte meg ut av flyet..., men jeg bare flasher innom den for det var jo fint vær og jeg så havet. Jeg hadde full kontroll på høyden, men jeg er aldri innom den tanken at jeg bare skal skyte meg ut tvert."*

En annen pilot som endte opp med å bruke utskytningssetet forteller:

*"Det jeg gjør da, er at jeg klatrer opp og begynner å se ut. På nesen er det et tettsted, som jeg svinger unna. Jeg hadde i tankene om det var mulig å nå (navnet på to tettsteder), men jeg slo det fort fra meg... Jeg konkluderte fort med at dette kom til å bli en utskyting, så jeg begynte å konsentrere meg om hvor flymaskinen skulle havne. At den ikke skulle lande i noen tettbebyggelse.."*

Begge pilotene fremhever både tilstedeværelsen av innlærte handlingsmønstre og situasjonsvurderende kognitive prosesser for ivaretagelse av egen, andres og flyets sikkerhet (Gjestad, 2005). Likevel understreker begge at det ikke var en rolig, analytisk vurdering av situasjonen som foregikk, men situasjonen opplevdes mer som drevet av kaos og behovet for å handle:

*"Det var ikke så veldig mye analyse, at jeg tok det med ro.. Det var bare: "Fy faen, nå må jeg gjøre noen ting her...Det ser stygt ut, men jeg må i alle fall gjøre noe."*

En annen beskrev det slik:

*"Det går jo jævlig fort i hodet...Jeg synes nok å huske at jeg kjente sånn derre, ja kall det litt panikkinnslag.."*

#### 4.5 Dissosiativ amnesi

*"Da skyter jeg meg ut. Jeg minnes kanskje at jeg så noe hvitt når jeg dro i selve håndtaket, men jeg husker ingen ting fra selve sekvensen. Det første jeg husker er noe som blafrer rundt meg. At alt blir helt stille, og så blafringen av fallskjermen og sjekklista."*

Denne piloten kan ha opplevd det som kalles *dissosiativ amnesi*. Det viktigste fenomenet i dissosiativ amnesi er hukommelsestap. Vanligvis er dette hukommelsestapet konsentrert om traumatiske hendelser, som ulykker, og er ofte delvis eller selektive (Dahl, Eitinger, Malt & Retterstøl, 1994). Det kan synes at denne piloten opplever hukommelsestap i den mest kritiske fasen av sin luftfartshendelse: Han har gjort det han kan for å påvirke situasjonen. Etter å ha aktivert utskytningssetet er han totalt avhengig av at mekanikken i flyet fungerer for at han skal overleve. Denne ekstreme påkjenningen uten mulighet til å påvirke situasjonen noe mer, kan ha resultert i et hukommelsestap for de sekundene fra aktivering av utskytningssetet til kroppen registrerer at han henger trygt i fallskjermen.

#### 4.6 Delkonklusjon

Pilotene i denne studien beskrev sine opplevelser av kritiske luftfartshendelser sammenfallende med teori om umiddelbare- eller sjokkreaksjoner ved traumatisk belastende hendelser. Alle pilotene rapporterte fysiologisk aktivering, ofte beskrevet som et *adrenalinrush*. Alle i undersøkelsen satt tilbake med spesifikke sanseintrykk fra situasjonen som kunne tydelig gjenkalles i dag opp til 10 år etter hendelsen. Det mest vanlige var synsinntrykk, men ofte kombinert med hørsels eller bevegelsesinntrykk. Tilstedeværelse av sterke følelser i den kritiske situasjonen ble rapportert like ofte som fravær av følelser. De som opplevde sterke følelser gjenkalte disse som former for *fryktfølelser* (panikk, engstelse, redsel). Disse følelsene kunne knyttes til trusselen i situasjonen, men også til frykten for å ha feilet. En pilot rapporterte om sterk ensomhetsfølelse under den kritiske hendelsen. Dette kan ses i sammenheng med det faktum at piloten var isolert fra omgivelsen i ca 15 minutter under hendelsen og måtte håndtere situasjonen uten hjelp fra andre. Denne følelsen forsvant i det han fikk kontakt med omverdenen igjen. Atferdsmessige fulgte alle pilotene innlærte mønster for håndtering av kritiske situasjoner i flyet. Dette understreker viktigheten av drill og realistisk trening for denne yrkesgruppen. Disse handlingene ble kombinert med problemløsende kognitive prosesser, tross for at tilstanden opplevdes som drevet av behovet for å handle og ikke rolige analytiske prosesser.

Alle pilotene i denne studien opplevde stressorer av varierende styrke og varighet. Likevel indikerer studien tilstedeværelse av traumatisk stressbelastning i alle av de kritiske luftfartshendelsene. En luftfartshendelse skilte seg ut med noe mindre grad av umiddelbare reaksjoner. Dette relateres til at denne hendelsen var en nestenulykke hvor tiden fra opplevd krise til avklaring var meget kort. En annen hendelse skiller seg ut som ekstremt belastende med hukommelsestap fra det mest kritisk øyeblikket i hendelsen.

## 5 Ettervirkninger av kritiske luftfartshendelser

Etterreaksjonene til pilotene i utvalget bar preg av større variasjon enn de umiddelbare reaksjonene som ble rapportert. Det syntes som om etterreaksjoner knyttet til ulykker var mer omfattende enn de som relaterte seg til nestenulykker. I dette avsnittet har jeg plukket ut de etterreaksjonene som var mest fremtredende. De er prøvd kategorisert i grupper, men siden opplevelsene er individuelt forskjellige vil innholdet i enkelte kategorier ikke alltid samsvare like godt med kategoribetegnelsen.

### 5.1 Økt fysiologisk aktivering ved triggere

To av pilotene i utvalget fortalte om hvordan den kritiske luftfartshendelsen førte til økt aktivering ved gjenopplevelse av spesifikke triggere som kunne relateres til hendelsen (LeDoux, 1998). Disse triggerne førte ikke til en gjenopplevelse av situasjonen, men til en økt fysiologisk aktivering og en ubehagstilstand.

*”Hver en minste antydning til at flymaskinen eller omgivelsene rundt meg var ute etter å fucke meg opp igjen, så ble jeg jævlig anspent og brukte mye tid på det.”*

En pilot fortalte om en hendelse som førte til fysiologisk aktivering da han var passasjer på et sivilt fly. Den fysiologiske aktiveringen ble trigget av en lyd som hadde likhetstrekk med et hørselsinntrykk fra den kritiske luftfartshendelsen.

*”Jeg husker godt når vi satt på approachen inn til en norsk flyplass og pilotene satt ned flapsen. Da kom den samme lyden som når EPU’en<sup>10</sup> fyrer. Fy faen jeg skvatt da. Det var skikkelig ubehaglig.”*

Dette underbygger forskningen LeDoux beskriver om implisitte hukommelsesminner som aktiverer forsvarssystemet i kroppen. Lyden signaliserer en faretilstand og fører til en aktivering. Aktiveringen reduseres når den kognitive prosessen forteller at denne lyden ikke representerer en fare i denne konteksten. Det er viktig å understreke at forskning ikke forklarer alle emosjonsprosesser på denne måten. I andre situasjoner kan det være kognitive prosesser som fører til emosjonsopplevelser (Aldwin, 2000). Likevel tyder forskning på fryktemosjoner knyttet til kroppens forsvarssystem at emosjonene oppstår før kognisjonen (LeDoux, 1998).

En annen pilot beskrev en tilsvarende situasjon i F-16:

*”Jeg husker en gang jeg fløy natt ikke så veldig lenge etterpå, så kuttet MMC’en<sup>11</sup> og det ble svart på skjermene. Da fikk jeg den følelsen igjen: ”Hva skjedde nå?”. Da kneip det usedvanelig mye mer i magen enn det pleier å gjøre.”*

<sup>10</sup> EPU – Emergency Power Unit er et nødsystem i F-16 som aktiveres ved fall i hydraulikk eller elektrisk spenning.

<sup>11</sup> Main Modular Computer – hoveddatamaskinen i F-16

Felles for pilotene som erfarte denne økte aktiveringen var at situasjonene som skapte denne ubehagstilstanden skjedde under flyging og kunne derfor relateres til den kritiske luftfartshendelsen de selv hadde opplevd. Det implisitte hukommelsesminne som førte til aktiveringen var også tilgjengelig i det eksplisitte minnet. Dette gjør det lettere å skape mening i situasjonen, og gir mindre grobunn for feiltolkning av årsaken til aktiveringen.

## 5.2 Holdningsendringer

To av pilotene i undersøkelsen fortalte også om hvordan den kritiske hendelsen resulterte i en mer forhøyet beredskap for flyging generelt.

*”En annen ting som jeg satt igjen med etterpå var at jeg var litt, jeg vil ikke kalle det engstelig, men jeg hadde veldig respekt for flyet som du har for en rabid bikkje, i ettertid når jeg skulle ut å fly. Du vet at du må fly, men du vet at det kan smelle når som helst.”*

*”Jeg var så redd for å at det skulle skje noen ting og at jeg skulle skyte meg ut en gang til. Og at jeg skulle havne enda mer i søkelyset.”*

Denne beredskapen virker som den er mer rettet mot frykten for å havne i en tilsvarende situasjon igjen, og frykten for å feile med de negative konsekvensene det har for selvoppfattelse og tanker om andre menneskers syn på egen person. Dette kan være et resultat av en slags holdningsendring fra: *”Det skjer ikke meg”* til *”Det kan faktisk skje meg”* (Aldwin, 2000). Mennesket synes å ha en generell forventning til sikkerhet, trygghet og kontroll over egne liv. Når uforutsette hendelser oppstår kan hendelsene rokke ved individets oppfatning om disse begrepene i sin egen verden, som for eksempel når man erfarer at flyging faktisk kan være farlig. Denne økede engstelsen for flyging fikk også operative konsekvenser som var felles for de to pilotene:

*”Jeg husker at jeg syntes det var ekkelt å fly instrument igjen, da alt ble hvitt rundt meg...I tillegg hadde jeg skikkelig problemer med å fly 200ft lavflyging.”*

*”Den spenntheten, spesielt med å presse seg ned i 200ft lavflyging... Men det er bare et spørsmål om tid og mengdetrening...”*

200ft lavflyging er ansett for å være mer risikofylt enn andre typer flyging. Man utsetter seg for større fare for å fly inn i terreng, master, spenne, fugler eller ukontrollert lufttrafikk. Den økte risikoopplevelsen kan være årsaken til at denne type operasjoner kan være vanskelig å utføre i ettertid av kritiske luftfartshendelser, fordi man nettopp ikke ønsker å sette seg i nye faresituasjoner. Uvilligheten blir et uttrykk for holdningen av at *”ulykker faktisk skjer”*. Dette må



også ses i sammenheng med det kroppslig ubehag som oppstår i nye risikosituasjoner som et resultat av en økt aktivering.

Ingen av pilotene pekte på at den fysiologiske aktiveringen forhindret dem i å løse sine flyoppdrag i etterkant av luftfartshendelsen. Denne studien tyder likevel på at alvorlige luftfartshendelser vil for en periode kunne påvirke pilotens risikovillighet. Det kan gi seg utspring i en uvillighet til å påta seg risikofylte oppdrag, eller en redusert kapasitet i risikosituasjoner på grunn av økt ubehagstilstand.

Økt fysiologiske aktivering ved triggere og holdningsendringer ble kun rapportert av piloter som var involvert i ulykker. Dette kan tyde på at ulykkeshendelser er mer belastende enn nestenulykker. Samtidig var det ikke mulig å si hvilken effekt en av pilotene som var involvert i en nestenulykke hadde hatt i forhold til dette spørsmålet, ettersom han ikke fløy det første året etter nestenulykken. Den andre piloten som var involvert i en nestenulykke rapporterte ikke om dette fenomenet.

Ingen av pilotene sluttet å fly som et resultat av disse ubehagsopplevelsene eller holdningsendringene knyttet til flygingen i etterkant av luftfartshendelsene. Dette kan ha innvirket positivt på bearbeidelsesprosessen: Man unngår ikke flyging, men konfronterer sin økt engstelse for flyging ved å fortsette i jobben (Dyregrov, 2005). På denne måten kan man erfare at luftfartshendelsene var unike hendelser og ikke et uttrykk for at flyging generelt sett er farlig. Som en pilot beskrev sin bearbeidelse:

*”Du må bare fortsette å fly. Underbevisstheten din og hele tankesettet ditt må bare bli foret med at det ikke skjer igjen.”*

### 5.3 Læring

I intervjuene kom det klart frem at opplevelsene hadde ført til læringsprosesser. Jeg valgte å kategorisere to læringsprosesser som foregikk: Operativ læring og individuell læring.

#### 5.3.1 Operativ læring

I denne studien var det mulig å peke på at pilotenes erfaringer fra den kritiske luftfartshendelsen førte til kunnskap som påvirket deres måte å fly på. I noen tilfeller førte denne kunnskapen også til organisasjonsmessige endringer. Dette kunne for eksempel være prosedyre-endringer som tre av pilotene beskrev:

*”Dette forandret faktisk treningsreglene for oss en periode. Hendelsen la en norm for hva som var korrekt å gjøre i den situasjonen.”*

*”Den andre tingen som var litt positiv, og som det kom noe ut av, var at minimumshøyden for utskytning ble endret på bakgrunn av blant annet denne hendelsen.”*

*”Det ble veldig fokus på planlegging, stress, kart og Mission Support...Det ble også mer fokus på lavflygning.”*

Dette viser at miljøet har en evne til å lære av hendelsene og iverksette tiltak for å forhindre at tilsvarende hendelser skjer igjen. Hvor effektive disse tiltakene er har ikke blitt vurdert i denne studien.

Det syntes likevel at storparten av den operative læringen fant sted på individplan.

*”Jeg kommer nok til å være litt mer forsiktig i tilsvarende situasjoner.”*

*”Det er opplevelsen av å ha sett det før som får meg til å reagere, ”å nå må jeg passe på”. Det er det fysiske bildet som fester seg på hjernen, som en erfaring, sånn at jeg unngår å presse inn i lignende situasjoner.”*

Det kan synes at erfaringene fra hendelsen lagres i hukommelsen og trekkes frem i beslutningsprosesser når tilsvarende situasjoner oppstår under flyging. Disse personlige erfaringene ble i enkelte tilfeller også brukt i læringsoverføringen til andre piloter:

*”Dette er elementer jeg har tatt med meg i egne briefinger<sup>12</sup>. Hvis noe oppstår og det er spesielle værforhold, så drar vi alltid tilbake som en formasjon. Selv om man kan håndtere situasjonen alene, så vet man aldri hva som kan oppstå.”*

### 5.3.2 Individuell læring

Den individuelle læringen strakk seg utover rene operative erfaringer for å unngå tilsvarende situasjoner. Det syntes som om alle pilotene hadde lært mer om seg selv som personer, spesielt med tanke på egne handlemåter i kritiske situasjoner. Disse utsagnene er fra tre forskjellige piloter:

*”Jeg lærte at jeg kan takle stressende situasjoner. Jeg føler en mer ro, for jeg vet at hvis det skjer noe, så har jeg evnen til å takle det.”*

*”Hendelsen følte jeg at jeg mestret. Det var en sterk opplevelse, men håndteringen av den var jeg egentlig fornøyd med selv, og det gikk greit”*

*”Jeg har vært med på en ting som få andre har vært med på, og jeg kan bruke den erfaringen til å hjelpe både meg selv og andre i fremtiden.”*

Selv om alle pilotene i denne undersøkelsen havnet i situasjoner de i utgangspunktet ikke ønsket seg, ser det ut til at de klarer å trekke ut de positive erfaringene fra hendelsen som gjenstand for

---

<sup>12</sup> Briefing er betegnelsen på den gjennomgangen av oppdraget formasjonslederen gjør for sine formasjonsmedlemmer før et oppdrag.

læring. Dette kan være en form for positiv revurderingsstrategi eller realitetstilpassing av situasjonen (Folkman & Lazarus, 1991). Man fokuserer på det som er mulig å gjøre noe med og ikke utelukkende på de negative erfaringene med hendelsene. Dette kan være hensiktsmessig for å komme seg over fra reaksjonsfasen til reparasjonsfasen i krisebearbeidelse (Weisæth, 1985). Flere av pilotene i studien fortalte også hvordan de negative erfaringen fra sine opplevelser ble brukt som positive tiltak for andre:

*”I min situasjon fikk jeg ikke noe særlig dialog om det som hendte...Jeg følte at det var noe som jeg mistet, og at jeg kanskje kunne gi det til en annen kollega da han erfart en kritisk luftfartshendelse. Selv om det ikke betydde så mye for han, betydde det mye da en kollega gjorde det for meg.”*

Gjennom positiv handling kan det virke som at man har akseptert hendelsen, distanserer seg, orienterer seg i nåtid og ser på mulighetene man besitter med sin livserfaring fra luftfartshendelsen. Dette er tegn Weisæth omtaler som trekk ved reparasjonsfasen (Weisæth, 1985).

#### 5.4 Ansvar, skyld og kritikk

Det kom tydelig frem i samtalene med pilotene i dette utvalget at avklaring av forhold rundt ansvar og feil påvirket etterreaksjonene i betydelig grad. I luftfartshendelsene hvor pilotens ansvar for hendelsen var åpenbar, syntes det som at pilotene aksepterte personlig skyld. Dette ble mestret over tid gjennom forskjellige mestringsstrategier som rasjonalisering, positiv revurdering og læring. Det kunne likevel synes at dette ansvaret førte til en subjektivt tap av selvtillit og anseelse (Gjestad, 2005).

*”For det første føler du deg veldig ensom. Jeg oppfattet det som en kraftig ripe i lakken...og et dramatisk fall for æresbegrepet.”*

Den samme piloten svarte dette på spørsmål om skyldfølelse:

*”Ja, ja ut på helvete! Du føler voldsom skyld for å ha krasjet flymaskinen. Du føler deg litt forlegen og flau, rett og slett. Selvtilliten fikk den største knekken.”*

I hendelser hvor ansvarsforholdene ikke var like åpenbare, eksisterte det et stort behov i etterkant for å få avklart skyldspørsmålet. For enkelte av pilotene virket det som om disse forholdene fremdeles i dag var bare delvis avklart.

*”Hendelsen ble med meg lenge. Den er sikkert med meg i dag også, men i atskillig mindre grad. Jeg merker at de gangene temaet har kommet opp, så har jeg veldig behov for å bekrefte at mesteparten av skylden ikke var på meg.”*

Ledelsen og de andre kollegenes meninger er helt avgjørende for å tilfredsstille behovet for skyldavklaring. Kritikkk og manglende anerkjennelse for handlemåte hadde også en signifikant påvirkning på etterreaksjonene.

*”Lykkefølelsen var ganske stor da jeg hadde kommet meg ut av situasjonen. Det gikk jo bra...Men så kom (en fra ledelsen) med en slengbemerkning om at, ”Hvorfor gjorde du ikke sånn isteden?”. Det var lite smart av han å si...Jeg ble sint og oppgitt.. Det var unødvendig å si det på den måten der og da...Den kritikken jeg fikk, skjønner jeg...Men det er litt kjedelig å få kritikk for noe du syntes du gjorde bra...Dette opptok meg en del. Kanskje i den nærmeste tiden etter hendelsen likeså mye som hendelsen selv.”*

I denne pilotens tilfelle var det ikke kritikken i seg selv som var problemet, men måten det ble gjort på kombinert med fravær av anerkjennelse for det faktum at pilotens handlemåte hadde reddet en flymaskin. Disse uheldige kommentarene har tydelige negativ påvirkning på tanker og følelser hos respondenten, og synes å forverre omfanget og varigheten av etterreaksjonene. Dette synliggjøres også hos en annen respondent som forteller om sin opplevelse etter landing:

*”Du kan si jeg er i godhumør. Jeg har en formening om at jeg ikke har gjort noen feil, noe som gjør det greit å konfrontere hendelsen og skaffe viktig lærdom. Men så blir det litt at man skal stautere et eksempel ut av det her...Da begynner de å diskutere min rolle i det her. Da begynner opplevelsen min å skifte fra positiv til negativ. Jeg syntes det var urettferdig og det ble med meg lenge.”*

Her er det opplevelsen av å bli kritisert for sin handlemåte som påvirker etterreaksjonene. I motsetning til det foregående tilfellet så er det ikke tidspunktet, men innholdet i kritikken som respondenten reagerer på. Kritikken opplevdes som urettferdig, noe som blir en langvarig belastning.

En tredje pilot beskriver hvordan frykten for å ha gjort en feil plaget han under hendelsen og i tiden etterpå:

*”Den engstelsen med at jeg har gjort noe feil sitter i hele tiden. Den er ganske vond. Du er redd for at du har gjort noe feil, og at du blir stilt til ansvar for det hele”*

Når teknikerne finner feilen på flyet som er årsaken til luftfartshendelsen, endres opplevelsen:

*”Det var en forklaring og en usedvanlig lettelse. Her var det noe skikkelig galt og det var ikke jeg som hadde gjort noen feil.”*

Dette kan tyde på at piloten har store krav til egne prestasjoner i yrkesutøvelsen. Høye krav til seg selv kan være tilfellet for jagerflygere generelt, ettersom yrket krever at man prestere hver eneste dag i trening eller krigsoperasjoner. Hver eneste flytur blir nøye evaluert i debriefinger rettet mot å forbedre prestasjonene. Konsekvensen av feil fører i verste fall til tap av liv, reelt

eller simulert i treningen. Frykten for å feile kan på denne måten ses opp mot frykten for tap av liv, men også tap av sosial status internt på skvadronen. Dette kan være noe av grunnen til at oppdagelsen av en teknisk feil som årsak til hendelsen fører til en ”*usedvanelig lettelse*”. Gjestad nevner *høye krav til seg selv* som en personfaktor som kan være med på å gi redusert toleranse for normale ettervirkninger etter kriser.

### 5.5 Delkonklusjon

I dette kapitlet har jeg sett på ettervirkningene av kritiske luftfartshendelser. Pilotene som var involvert i ulykker fortalte om en økt fysiologisk aktivering ved spesifikke triggere som minnet om hendelsen. Denne fysiologiske aktiveringen førte til en ubehagsfølelse eller frykttfølelse i kroppen. De samme pilotene opplevde også en slags holdningsendring som førte til økt respekt for flyging generelt. Varigheten av disse reaksjonene antydes å være utover de 4-6 ukene som antydes i litteraturen (Dahl, Eitinger, Malt og Retterstøl, 1994). På sikt har disse etterreaksjonene blitt redusert som en følge av gjentatt flyging. Ingen av pilotene som var involvert i nestenulykker rapportert om tilsvarende etterreaksjoner, men denne studien kan ikke utelukke at tilsvarende reaksjoner kan oppstå som følge av en nestenulykke.

Alle pilotene rapporterte om læringsprosesser i forbindelse med sine luftfartshendelser. Disse læringsprosessene inkluderte operativ og individuell læring. Å trekke læring ut av belastende hendelser er en av de viktigste faktorene for bearbeidelse og nyorientering (Gjestad, 2005). Dette kan indikere at disse pilotene hadde gode forutsetninger for å klare seg gjennom reaksjonsfasen og over i en reparasjonsfase i forbindelse med sine opplevelser.

Denne studien tyder på at pilotene i denne undersøkelsen hadde en stor ansvarsfølelse for yrket sitt. Derfor ble også skyldspørsmålet i etterkant av hendelsene et meget viktig tema. Åpenbar skyld førte til tap av selvtillit og subjektiv oppfattelse av anseelsestap i forhold til sine kolleger. Uavklart eller uoverensstemmelse omkring skyldspørsmålet førte til langvarig grubling og et stort behov for gjentatt avklaring. Ledelsens rolle i forhold til skyldspørsmålet synes å være av stor betydning. Uheldig kritikk fra ledelsen syntes å påvirke etterreaksjonene for pilotene.

I denne studien var det tydelig at håndtering av kritikk, ansvar og skyld var sentrale faktorer i etterreaksjonene til pilotene. Hvordan ledelse og miljøet håndterer disse faktorene var av stor betydning for forløpet og varigheten av etterreaksjoner i disse luftfartshendelsene.

## 6 Skvadronsmiljøets ivaretagelse av pilotene i etterkant av luftfartshendelsene

### 6.1 Sosiale faktorer

#### 6.1.1 Debrief

Det syntes som om alle pilotene i utvalget hadde et behov for å prate i etterkant av sine respektive hendelser. Dette behovet ble ivaretatt i varierende grad fra skvadronens side. I de situasjonene hvor det ble gjennomført debriefinger var disse organisert på en måte hvor den involverte piloten meddelte sine kolleger om fakta rundt hendelsen. Hensikten med disse samtalene virket primært for å dekke kolleger og ledelsens behov for informasjon for eventuelt å kunne vurdere iverksettelse av nødvendige tiltak. En pilot fortalte dette om dagsforløpet etter en ulykke:

*”Det var inn i det store debriefingrommet og en oppsummering med alle gutta på skvadronen...Det var meg som midtpunkt, tegner og forklarer fakta om hva som skjedde.. Og så var det opp til legeundersøkelse...Så var det tilbake til skvadronen. Der var det kalt inn til sånn pizza og brus med damene. En ny runde med meg som tegner og forklarer. Og det var ganske tøft. Ikke for meg, for jeg var vel så adrenalinfylt fortsatt, og rimelig kald og rolig på det her. Men konene var jo bekymret...en del av dem begynte å grine...De tenkte på seg selv, og at det her kunne ha gått galt, og i morgen kunne det være gubbene deres.”*

Selv om denne piloten fikk muligheten til å dekke sitt eventuelle behov for å prate, synes det som om det ikke er pilotens, men de andre sine behov for informasjon som står i sentrum. På spørsmål om hvordan disse debriefingene virket på piloten svarte han:

*”Nei, jeg er litt usikker på det. Det var egentlig ganske greit. Jeg følte det var berettiget.”*

Med det i bakhodet at denne piloten opplevde stort ansvar og skyldfølelse for hendelsen, kan det tenkes at han følte at han skyldte sine kolleger og deres koner/samboere en forklaring. Det at han måtte stå i sentrum for dem var ikke urimelig men berettiget, sett med hans øyne. At respondenten er usikker på hvordan situasjonen påvirket han, tyder på at opplevelsen ikke var entydig positiv. Det kan tenkes at skyldfølelsen satte egne behov til side for å fylle den rollen andre forventet av ham.

En av de andre pilotene i utvalget fortalte at han var mer eller mindre ferdig med sin hendelse etter at formasjonen hadde debriefet sammen:

*”Ja, vi gikk jo rett i formasjonsdebrief. Og der var formasjonslederen kjempe ryddig... Der er opplevelsen av turen forholdsvis positiv for meg ennå.”*

Senere valgte skvadronsledelsen å ta saken opp felles på skvadronen. Utfallet av denne håndteringen ble en negativ opplevelse som opptok tankene hans i lang tid:

*”Men så ble det litt sånn statuere-et-eksempel-mode ut av det her... Da skulle hele skvadronen inn og se på videoen, og diskutere det her... Det jeg hadde inntrykket av var at det viktigste for (navn på en i ledelsen) var at det ble tatt på en måte. Ja, hendelsen ble tatt og vi skal debriefe og alt det derre der. Men det var spillet eller opplegget som var det viktigste for han fremfor oss to som satt der.”*

Denne debriefingen resulterte i at piloten opplevde at han ble pålagt urettmessig mye ansvar for hendelsen. Dette førte igjen til mye tankevirksomhet og behov for bekreftelse fra andre i ettertid om hva deres egentlige mening om hans rolle var:

*”Jeg har et veldig behov for å bekrefte at meste parten av skylda ikke var på meg.”*

I dette tilfellet var det en leder ved skvadronen som stod for debriefingen og en helt ny pilot som var involvert i hendelsen. Lederens handlemåte opplevdes av respondenten som fokusert mot å følge prosedyrene slik at lederen hadde gjort tingene sine riktig. Hvordan opplevelsen var for de involverte i hendelsen var mindre viktig. Slike situasjoner er uheldige siden det er en urimelig belastning å forvente at en ung pilot skal konfrontere skvadronsledelsen for sin håndtering av en luftfartshendelse som man selv er involvert i. I dette tilfellet førte det til at debriefingen forverret etterreaksjonene gjennom å skape forvirring og nye spørsmål hos den kriserammede.

I en av luftfartshendelsene opplevde piloten ingen respons fra miljøet:

*”Jeg hadde jo så mye følelser og sterke opplevelser... Jeg ville gjerne ha en bekreftelse på at jeg hadde gjort tingene riktig, og det fikk jeg på en måte aldri. Det var liksom bare, ”bra du er på bakken. Kan du fly i morgen?”... Interessen var ikke så stor som jeg hadde følelser og opplevelser til... Og det syntes jeg var litt småkjipt rett og slett.”*

For han kommer det tydelig frem et behov for å få bekreftet hva andre synes om hans håndtering av den kritiske luftfartshendelsen, men dette fikk han ingen mulighet til. Underliggende er det også et behov for at noen bryr seg om han. Dette kommer frem når en kollega tar seg tid til å snakke med ham om opplevelsen:

*”Det var veldig allright at det var noen som tenkte på meg personlig. På følelser og slikt som jeg hadde. Det var utrolig fint.”*

Likevel er det et savn over at ledelsen ikke viser mer interesse for ham som person:

*”Det var ikke den offisielle kanalen kan du si, fra ledelsen og ned. Det var en kamerat, en som du så opp til, og det var vel og bra, men det var ikke den offisiell”*

Denne respondenten viser til to viktig faktorer ved sosial støtte: At noen tar seg tid og bryr seg om oss personlig, og lederens rolle. I dette tilfellet kunne ikke sosial støtte fra en kollega eliminere behovet for at ledelsen spesifikk viet oppmerksomhet til piloten. Fravær av omsorgsledelse blir et savn (Dyregrov, 1999).

I de tilfellene hvor skvadronen ikke ivaretok pilotens behov for å snakke om hendelsen, var det av interesse for studien å finne ut om disse pilotene hadde personer utenfor skvadronsmiljøet som de kunne prate med. Alle i studien hadde kjæreste, samboer, kone eller foreldre, men alle svarte at det var svært vanskelig å snakke om slike hendelser med personer utenfor miljøet:

*”Det som vi opplever er klin umulig å prate med andre om enn de som flyr selv. Jeg har vel aldri sagt det hjemme, for jeg ville ikke bekymre, kaste ut følelser til mor og far om sånne ting.”*

En annen pilot opplevde det som en belastning å måtte fortelle sin hendelse til utenforstående:

*”..og spesielt til folk som ikke visste hva det dreide seg om. Slekt og venner som ikke vet hva et utskytningssete er en gang. For meg var det helt uinteressant å fortelle om det der til de. Det var mer en belastning og jeg gjorde det kun for å være hyggelig.”*

I motsetning til andre i studien opplevde denne piloten stor oppmerksomhet omkring sin hendelse blant kolleger og media. Media ble etter hvert en stor belastning og ansett som det verste ved hele hendelsen. Følelsen av ensomhet og skyld for luftfartshendelsen kan ha forsterket påkjenningen. Som han selv avrundet intervjuet:

*”Innerst inne har jeg sikkert egentlig lyst til at hele greia skal være glemt, men jeg har ikke noe problem med å takle det hvis noen vil prate om det.”*

Ingen av pilotene i denne studien ble tilbudt avlastningssamtale eller psykologisk debriefing i forbindelse med sine hendelser:

*”Det var jo for så vidt en sånn sterk opplevelse... Så det har jeg tenkt litt på, at det kunne vært kjekt å kjøre en sånn psykologisk debrief, for det ble ikke gjort.”*

En av pilotene følte ikke behovet for hjelp til håndtering av sin opplevelse, men savnet et proaktivt hjelpetilbud:

*”Foreldrene mine, og spesielt modern syntes ikke dette var noe særlig og begynte å lure på hvor Flymedisinsk Institutt var, for de var ikke noe proaktive i det hele tatt. Jeg savnet at de i alle fall hadde ringt og spurt hvordan det gikk. Det var ikke at jeg følte et behov for det, men jeg følte at tilbudet skulle komme.”*

Senere i intervjuet legger den samme piloten til at:



*”..det beste er at vi får prate med de vi vil om det, og helst innenfor skvadronen og ikke gud og hvermann, psykologer, koner og samboere...Jeg tror han Herlofsen har rett at operative traumatiske opplevelser løser man best sammen med kolleger som vet hva det dreier seg om..”*

Dette er det flere rapporter som støtter opp om, under den forutsetning at enkelt ved avdeling har noe utdanning i psykososialt støttarbeid ved traumatiske hendelser (Michell & Everly, 1997 i Eid & Johnsen, 2005). Andre piloter i denne studien forteller nettopp om hvordan intern håndtering med manglende kjennskap til problemstillinger ved traumatiske opplevelser, kan skape en forverring eller sekundær traumatisering. Alle pilotene i denne studien hadde ikke kjennskap til begreper som avlastningssamtaler eller psykologisk debriefing. Likevel hadde en pilot en formening om at nettopp den form for samtale undertegnede hadde med vedkommende nettopp var det han hadde behov for i oppfølgingen av sin luftfartshendelse. Han savnet at skvadronen hadde prosedyrer for oppfølging av piloter ved kritiske hendelser:

*”Det skulle vært ganske enkelt og gjort noe med. Nesten bare hatt en samtale som vi har gjort nå, ikke sant. Gjort det da, kanskje med en oppfølgingsamtale.”*

Intervjuene i denne studien ble gjort på en mal for gjennomføring av Avlastningssamtaler/Psykologisk debriefing av Dyregrov (Dyregrov, 2002).

### 6.1.2 Ledelsen

Som det kom frem av avsnittet ovenfor så har ledelsens måte å håndtere kriser på stor betydning for de involverte. Ledelsen har selvfølgelig ansvar for at planverk og prosedyrer er på plass og at administrative forhold omkring de kriserammede tilrettelegges på en god måte. Men det kan virke som om den mellommenneskelige håndteringen mellom ledelse og kriserammede er særs viktig. I forrige avsnitt uttalte en pilot at ledelsens håndtering av hans hendelse ble opplevde som en *”statuere-et-eksempel-mode”* og at det var prosedyrene og ikke personen som var viktig. På spørsmålet, ”Hvis du kunne ta vekk en ting fra hendelsen, hva ville det ha vært?”, pekte 3 av 4 piloter i denne undersøkelsen på situasjoner som involverte ledelsen på avdelingene. Denne situasjonen var det en pilot ville fjerne:

*”Sjefen, som egentlig ikke sa noe spesielt om det jeg hadde gjort, ba meg komme på kontoret en dag. Dette her er en stund, noen uker etterpå. Da hadde han skrevet et takkebrev...der han takket for at vi fikk bruke rullebanen deres og at det andre F-16 flyet hadde reddet dagen for oss, og reddet mitt F-16 fly...Jeg tenkte at dette var egentlig feil. Det var ikke han flygeren som hadde reddet flyet vårt, for jeg var fast bestemt på at det var det jeg som hadde gjort. Da ble jeg veldig skuffet, husker jeg, og litt lei meg.”*

Denne piloten opplevde svært liten oppmerksomhet fra miljøet i forbindelse med sin luftfartshendelse. Det gikk nesten to år før undersøkelseskommissjonen hadde ferdigstilt sitt arbeid og konkludert med at flygeren hadde handlet korrekt. I hele denne perioden hadde piloten søkt etter bekreftelse på at han handlet korrekt, men bekreftelsen fra miljøet hadde uteblitt fordi ingen forstod hans behov. Spesielt ledelsens synspunkter var viktig for denne piloten:

*”Jeg prøver hele tiden å si til meg selv at jeg taklet det på en bra måte og gjorde en bra jobb. Og da ikke få en bekreftelse på det utenfra. Du hører andre flygere si at ”ja, det var bra.”, men det betyr ikke så mye som å høre det offisielt, hvis du skjønner. At sjefen sier det. Og så går skryten til noen andre som bare gjorde jobben sin. Den skuffelsen, til ledelsen var nok veldig stor, og den er der litt i dag ennå.”*

Det kan synes som om piloten innerst inne følte at han hadde håndtert den kritiske hendelsen på en god måte, og savnet både bekreftelse på dette og anerkjennelse for sin håndtering. Denne manglende interesse og forståelse fra ledelsen ser ut til å ha ført til et langvarig mistillitsforhold, antageligvis uten at ledelsen er klar over det.

En annen av pilotene opplevde kritikk fra ledelsen umiddelbart etter en luftfartshendelse hvor han selv er lykkelig over det faktum at han overlevde hendelsen og berget flyet:

*”Frem til da syntes jeg at jeg hadde gjort det riktig. Men så kom (en i ledelsen på skvadronen) med en slengbemerkning om at: ”Hvorfor gjorde du ikke sånn isteden?”. Han hadde tvert en formening om hvordan hendelsen kunne vært unngått... Jeg ble sint, men også litt sånn oppgitt. Jeg synes det var unødvendig å si det på den måten der og da.”*

Denne kommentaren ble fremhevet som den episoden piloten ville fjernet fra hendelsen hvis han kunne. Dette peker på viktigheten av aksept og ikke kritikk rett i etterkant av en traumatisk hendelse (Retterstøl og Weisæth, 1985). I dette tilfellet var det mer tidspunktet og ikke det faktum at en annen handlemåte fra pilotens side kunne hindret situasjonen i å oppstå. Piloten var fortsatt oppskaket etter hendelsen og trengte minst av alt kritikk:

*”Det er ikke dermed sagt at det var feil det han sa. Det skjønte jeg der og da også, men jeg var mer glad over å ha kommet meg ut av situasjonen og trygt tilbake på bakken... Du blir jo litt skuffet siden det er ledelsesapparatet på skvadronen. Jeg forventer litt annen handlemåte fra dem.”*

En pilot i studien understreket hvor liten, alene og sårbar han var i etterkant av luftfartshendelsen. Han opplevde å bli møtt med støtte og omsorg, og understreket viktigheten av dette:

*”Det var bare så steinbra den støtten jeg fikk fra de operative og helt opp til generalen. Aldri noe kjeftriving... Hadde ikke den kommet så tror jeg ikke jeg*

*hadde kommet tilbake i den jobben her. Da er jeg redd for at skyldfølelsen ville blitt for stor, og at jeg hadde blitt for redd.”*

Denne piloten trakk frem manglende planer og prosedyrer for hjelpearbeidet i etterkant av alvorlige luftfartshendelser, og understreket sin skepsis til dette:

*”Skvadronsjefer, vingsjefer og NK, er de klar over hvor stor skade de kan gjøre hvis de takler dette på feil måte? Får de noe opplæring i hvor stor skade de kan påføre en person psykisk bare ved sin væremåte? Jeg håper det er litt mer systematisert enn at man stoler på skvadronsledelsens og undersøkelseskomisjonens tilfeldige jordnære vesen.”*

Denne uttalelsen understreker virkelig betydning av ledelsens og miljøets håndtering av piloter i etterkant av kritiske luftfartshendelser. Denne studien kan tyde på nettopp at denne type håndtering har vært overlatt til *skvadronsledelsens jordnære vesen* med liten grad av suksess.

### 6.1.3 Forberedelse

De to foregående paragrafene indikerer at skvadronsmiljøet har begrensede kunnskaper og prosedyrer for ivaretagelse av piloter som har vært involvert i kritiske luftfartshendelser. Jeg har undersøkt at det finnes kriseplaner for luftfartshendelser på skvadronene i Norge, men disse er først og fremst rettet inn mot flyhavari. De fokuserer mer på den overordnede flyten av informasjon og aktivering av ressurser for å håndtere hendelsen. Det synes som om ivaretagelsen av pilotenes individuelle behov, menneske til menneske, er tilrettelagt mer tilfeldig enn redningsapparat for å hente opp en flyger som har skutt seg ut. Alle pilotene i denne undersøkelsen trakk frem savnet etter prosedyrer og informasjon om naturlige reaksjoner og håndtering av disse i forbindelse med kritiske luftfartshendelser.

*”Du kjenner et behov for å prate om det. For å få blåst ut og hørt litt om naturlige reaksjonsmønster. Jeg synes det ville ha vært kjekt og hatt en liten smørbrøddliste å forholde seg til. Kall det en liten SOP<sup>13</sup> for debriefing.”*

En annen pilot trakk frem det samme:

*”Håndteringen, den skulle ha vært der. Det finnes jo masse SOP'er, så hvorfor ikke ha det på sånne ting... Jeg tror det ble tatt opp på et seminar, men det har bare kopt vekk i kålen.”*

Disse to pilotene hadde behov for en arena hvor de kunne fått pratet gjennom hendelsen sin. Samtidig ville en slik mulighet signalisere støtte og omtanke fra kolleger og ledelsen, noe som

---

<sup>13</sup> SOP – Standard Operating Procedure

hadde vært manglevare i begge pilotenes tilfelle. En tredje pilot trakk frem behovet for informasjon om normale reaksjoner og måte å håndtere disse på:

*”Men for meg hadde det vært like greit med en perm med vanlige reaksjoner og mulige måter å takle disse på. Det hadde faktisk vært det beste. Også i tillegg at tilbudene om hjelp haglet inn.”*

Han understreker behovet for informasjon om normale reaksjoner, et proaktivt hjelpapparat og retten til selv å velge hva som er det beste alternativet i sin situasjon.

#### 6.1.4 Delkonklusjon

I dette kapittelet har jeg trukket frem de viktigste funnene i undersøkelsen om psykososiale støtte til stede for ivaretagelsen av pilotenes behov i etterkant av kritiske luftfartshendelser. Tiltross for at alle pilotene pekte på at de fikk sosial støtte enten fra miljøet som helhet eller enkelte kolleger i sitt miljø, avdekket intervjuene mange negative forhold. Det psykososiale støtteambeidet virket tilfeldig og lite organisert. Graden av sosial støtte virket basert på individuelle egenskaper blant enkeltpersoner i skvadronsmiljøet. Ingen av pilotene fikk mulighet til en samtale hvor pilotens behov stod i sentrum. Det virket som om skvadronens interesse strakk seg til faktainformasjon om hendelsesforløpet, og i liten grad hvordan hendelsen hadde opplevdes for pilotene. I et av tilfellene var interessen fraværende, noe som skapte et stort savn i pilotens tilværelse. Det mest nedslående ved samtalene viste seg å være skvadronsledelsens håndtering av situasjonen. I 3 av 4 intervjuer ble ledelsens håndtering trukket frem som den verste delen ved hele hendelsesforløpet. Dette er sterke ord fra piloter som har vært utsatt for livsfare. Årsaken til denne negative opplevelsen av ledelsen synes å ligge i manglende oppmerksomhet til pilotene, kritikk og mangel på anerkjennelse. Pilotene i undersøkelsen indikerte at de ønsket at operative hendelser skulle håndteres innenfor miljøet fordi de opplevde det som vanskelig å få utenforstående til å sette seg inn i deres situasjon i en F-16. Dette understreker viktigheten av å ha en plan for psykososial støtte ved en jagerflyskvadron. Den hjelp og støtte som ble gitt de respektive pilotene syntes å sammenfalle med objektive alvorsgrad av luftfartshendelsen. Piloten som var utsatt for et totalhavari opplevde langt større interesse for sin person, på godt og vondt. Denne personen trakk frem mediaoppmerksomheten som den verste delen av opplevelsen. Etersom personene som var i ledelsen under de respektive luftfartshendelsen ikke har vært intervjuet, er det ingen årsaksforklaring på deres manglende ivaretagelse av sine undergitte. Det mest nærliggende å tro at årsaken ligger i manglende kunnskaper om psykososial hjelp.

## 6.2 Personmessige faktorer

### 6.2.1 Parallele og analoge stressorer

Ingen av pilotene i denne studien kunne fortelle om parallelle eller analoge stressorer til sine luftfartshendelser. Dette utelukker andre stressorer som årsaken til reaksjonene opplevd i denne studien

### 6.2.2 Sense of Coherence

I denne studien ble det utdelt 17 spørreundersøkelser som skulle måle SOC blant en gruppe jagerflygere. Av de 17 spørreskjemaene ble 4 besvart av respondentene i det kvalitative intervjuet. 13 spørreskjema ble fordelt blant tilgjengelige jagerflygere ved en skvadron i Norge. Av disse manglet et spørreskjema besvarelse på en av sidene, og ble således eliminert fra analysen. Figur 1 viser resultatene av den statistiske beregningen knyttet til spørreundersøkelsen.

N=	16
Gjennomsnitt	157,125
Min	123
Max	177
Std avvik	14,9660727

Figur 1.  
Statistisk undersøkelse av SOC blant et utvalg jagerflygere

SOC for personellgrupper i NORAIR (Fossum & Moldjord, 1999)	
Flygende personell	156,7
Bakke/støtte personell	149,7
Konvoi personell	139,2

Figur 2.  
Statistisk undersøkelse av SOC blant personell i NORAIR

Sammenlignet med tilsvarende måling blant flygende personell i NORAIR (Figur 2), skåret utvalget av jagerflygere i denne studien på tilsvarende nivå, men litt høyere (Figur 1).

Variasjonen i SOC-nivå i denne studien strakk seg fra 123 til 177. Det var mulig å identifisere at respondentene i det kvalitative intervjuet ikke hadde et SOC-nivå under 145.

NORAIR-studien undersøkte personell som fløy helikopter, mens denne studien tar for seg jagerflygere. Tiltross for ulike flytyper gjennomgår alt flygende personell i Luftforsvaret samme utvelgelsesprosess. Likheten i funnene kan være et resultat av blant annet denne utvelgelsesprosessen.

SOC-funnene i begge studiene er ansett som et høyt nivå i forhold til annet type personell, som indikerer at denne gruppen jagerflygere kan være godt disponert for håndtering av belastende hendelser (Antonosky, 1987 og Fossum & Moldjord, 1999). Intervjuene i denne studien underbygger den samme påstanden. Respondentene plagdes ikke i dag med ettervirkninger, og syntes på alle mulig måter å fungere normalt i arbeidsliv og andre sammenhenger. Under intervjuene kunne respondentene gå inn i de vanskelige forholdene rundt hendelsene uten å bli overveldet av vonde følelser. Det var ingen synlige behov for unnvikelse eller sterke

følelsesutbrudd i forbindelse med samtalene. På et konkret spørsmål om respondentene følte seg ferdig med hendelsene i dag, svarte alle bekreftende på dette. Alle hadde fortsatt en tilknytning til pilotyrket, tross for at enkelte av respondentene midlertidig var involvert i andre yrkesoppgaver. Disse respondentene hadde konkrete planer om å returnere til operativ flyging. Man skal ikke ta det som en selvfølge at dette er tilfellet for alle mennesker. Økt mediafokusering på psykisk helse gir til stadighet oppslag om individer som blir arbeidsuføre på grunn av traumatiske hendelser. Hvorfor dette tilsynelatende ikke er problematisk for jagerpiloter, kan være et interessant tema for videre studie.

Det er min oppfatning at dette tyder på at alle respondentene har kommet til reparasjonsfasen i bearbeidelsen av sine traumer. SOC-nivået kan være en forklaringsvariabel til at pilotene kommer seg relativt uproblematisk gjennom etterreaksjoner av alvorlige luftfartshendelser og tilbake i jobb.

### 6.2.3 Delkonklusjon

Av personmessige faktorer som kunne påvirke reaksjonsforløpet til respondentene, var det mulig å utelukke analoge eller parallelle stressorer. SOC-nivået til et utvalg på 16 jagerflygere, inkludert respondentene i den kvalitative studien, var tilsvarende funnene i NORAIR-studien til Fossum & Moldjord. Dette tyder på at jagerflygere kan inneha kvaliteter som gjør at de mestrer stress på en hensiktsmessig måte, uten at denne påstanden kan gjøres gjeldene for hele jagerflymiljøet i Luftforsvaret uten videre undersøkelser. Intervjuene i denne studien underbygger inntrykket av at respondentene har mestret sine alvorlige luftfartshendelser til det punkt hvor de ikke plages av ettervirkningene.

## 7 Konklusjon

I denne studien har jeg drøftet alvorlige luftfartshendelser med F-16 jagerfly i det norske Luftforsvaret opp mot traumatisk stressbelastning. Gjennom intervjuer av piloter som har vært involvert i alvorlige luftfartshendelser, har jeg belyst deres opplevelse av umiddelbare reaksjoner og etterreaksjoner som følge av ulykkeshendelen. Videre har undersøkelsen sett på hvilken måte faktorer i det sosiale miljøet på jagerflyskvadronene har fungert som stressmoderende for den enkelte piloten i undersøkelsen.

Alle pilotene i undersøkelsen opplevde umiddelbare reaksjoner som kjennetegnes som sjokkreaksjoner ved traumatiske hendelser i sine respektive luftfartshendelser. Dette indikerer tilstedeværelse av traumatisk stress i luftfartshendelsene. De mest sammenfallende reaksjonene i utvalget var *fysiologisk aktivering, detaljerte sanseintrykk som har blitt vedvarende*

*hukommelsesminner, og problemløsende kognitiv og atferdsmessige mestringsstil.* Nyttene av innlærte handlingsmønstre (Critical Action Procedures) var tydelig til stede i reaksjonsmønstrene. Følelsesmessige opplevde halvparten av utvalget fryktrelaterte følelser i situasjonen, mens andre halvdel opplevde situasjonen som følelsesløs. Variasjonene i omfanget av de umiddelbare reaksjonene i utvalget kan knyttes til ulik grad av stressorstyrke i luftfartshendelsene. En luftfartshendelse fremstod som mindre sjokktraumatisk. Dette var en nestenulykke hvor tidsperspektiv fra oppfattet faresituasjon til hendelsesforløpets slutt var meget kort. En annen luftfartshendelse fremstod som ekstremt sjokktraumatisk med hukommelsestap fra det mest kritiske øyeblikket i hendelsen.

Som følge av de kritiske luftfartshendelsene opplevde alle pilotene former for etterreaksjoner. Ulykker og nestenulykker skilte seg fra hverandre på et vesentlig punkt: Piloter involvert i ulykker opplevde *økt fysiologisk aktivering ved triggere* som kunne relateres til ulykkeshendelen. Denne aktiveringen opplevdes som en ubehagstilstand i kroppen. Ulykkespilotene rapporterte også om en *holdningsendring* til flyging i retning av større respekt for flyging. I tiden etter hendelsene tyder denne studien på at disse etterreaksjonene skapte større ubehag for pilotene i risikofylte operasjoner, noe som kan føre til redusert effektivitet i cockpit under slike oppdrag. Alle pilotene i studien evnet å *lære* operasjonelt og individuelt av sine opplevelser, noe som er en forutsetning for å kunne mestre traumatiske hendelser på en hensiktsmessig måte. *Ansvar, skyld, kritikk og anerkjennelse* var helt sentrale temaer for forløpet av etterreaksjonene. Skyldfølelse ført til tap av selvtillit og subjektiv opplevde anerkjennelse, mens uavklarte eller uenighet om ansvarsforhold førte til langvarig grublerier. Savn av anerkjennelse fra ledelsen ved skvadronene var fremtredende hos flere av pilotene. Dette kan ses på som tap av anerkjennelse og generere en form for bitterhet eller sorgfølelse hos pilotene. Uheldig kritikk syntes også å påvirke reaksjonsforløpet negativt. Ikke fordi pilotene ikke aksepterte kritikken, men som en negativ respons på måten eller tidspunktet kritikken ble presentert.

*Studien avdekket mange negative forhold i skvadronsmiljøet* for ivaretagelse av pilotenes individuelle behov i etterkant av luftfartshendelsene. Den psykososiale støtten opplevdes som *tilfeldig og lite organisert*. Det eksisterte ingen form for *informasjon* om vanlige reaksjoner på belastende luftfartshendelser. I de tilfellene hvor debriefinger ble gjennomført, var disse organisert for å avdekke fakta rundt hendelsene. Det ble *ikke gjennomført noen form for avlastningssamtale eller psykologisk debriefing* hvor pilotenes behov og ivaretagelse stod i sentrum. I 3 av 4 intervjuer ble ledelsens håndtering av situasjonen fremhevet som det verste med hele opplevelsen. Pilotene ytret et ønske om at alvorlige luftfartshendelser skulle håndteres

internt i miljøet, fordi de opplevde det som vanskelig å forklare sine opplevelser til personer som ikke kunne relatere seg til F-16-flyging. I denne studien syntes det som om at *manglende ivaretagelse økte varigheten og omfanget av etterreaksjoner for 3 av pilotene* som en direkte følge av ledelsen og skvadronens håndtering av situasjonen.

Parallele eller analoge stressorer ble gjennom intervjuene utelukket som en faktor som kunne ha påvirket reaksjonene rapportert av respondentene i denne studien.

En undersøkelse av SOC-nivået blant en gruppe jagerflygere avdekket et høyt SOC-nivå. Sammenlignet med andre studier antyder dette at denne gruppen jagerflygere har bedre forutsetninger enn en del andre yrkesgrupper for å håndtere belastende opplevelser hensiktsmessig. Således kan SOC-undersøkelsen være en forklaringsvariabel til at pilotene i denne studien mestret sine alvorlige luftfartshendelser og fortsatt har tilknytning til flygeryrket. SOC-undersøkelsen er ikke metodisk gyldig for å hevde at dette er tilfellet for hele det norske jagerflymiljøet.

## 8 Hva betyr dette for Luftforsvaret?

Fire jagerflygere har fortalt meg sine personlige historier om vanskelige opplevelser knyttet til rollen som jagerflyger involvert i alvorlige luftfartshendelser. Disse samtalen har vært preget av ærlighet og åpenhet om personlige erfaringer som i liten grad har vært samtaletema ved jagerflyskvadronene i Norge. Gjennom den tilliten disse pilotene har gitt meg, har jeg fått et innblikk i skjult kunnskap som eksisterer i Luftforsvaret. Som en takk for denne tilliten føler jeg at det er min oppgave å skissere hva Luftforsvaret bør bruke denne kunnskapen til.

### 8.1 Generaliserbarhet

Denne studien er en unik studie av 4 uavhengige hendelser. Til tross for at alle pilotene hadde forskjellige opplevelser av sine luftfartshendelser er det min oppfatning at disse hendelsene kan kategoriseres som sjokktraumer. Betyr det at alle alvorlige luftfartshendelser oppleves som sjokktraumatiske? Det forteller ikke denne studien her noe om, men at det er andre piloter utenfor denne studien som vil kjenne seg igjen i det som står her, er jeg overbevist om. For eksempel kan jeg sikte til min egen erfaring fra Manas.

Det har vært gjennomgående i alle mine intervjuer at respondentene har trukket frem andre piloter som også burde ha blitt intervjuet i forbindelse med denne studien. Disse kandidatene har ikke bare blitt trekt frem for deres unike luftfartshendelser, men også fordi de ble ivaretatt på en



særdeles dårlig måte av enkeltpersoner eller miljøet generelt. Dessverre ble det ikke anledning til å fortelle deres historier denne gangen, men dette forteller meg at belastende hendelser eksisterer blant jagerflygere utover hva denne studien viser.

## 8.2 Hva kan Luftforsvaret gjøre med dette?

Luftfartshendelser med jagerfly vil fortsette og eksisterer inn i fremtiden. Ulykker, skader og død er en del av freds- og krigsoperasjoner i Luftforsvaret. Dette kan vi neppe forhindre, men vi kan ivareta våre kolleger på en langt bedre måte. Vi har en moralsk plikt til å ta vare på våre kolleger og det bør være en organisasjonmessig målsetning å vite hvilken psykisk tilstand piloten ute på oppdrag er i. Denne studien indikerer at alvorlige luftfartshendelser påvirker effektiviteten til pilotene for en tid etter hendelsen. Bør ikke dette være kunnskap sjefen sitter med før han sender sine menn ut på oppdrag?

For å forbedre oss på dette området trenger vi kunnskap. Vi trenger personell med kompetanse på hver skvadron som vet å i gjenkjenne belastende hendelser og hvordan disse best håndteres. Pilotene i denne studien understreket nettopp at de vil håndtere situasjonene innen for miljøet. Informasjon om vanlige reaksjoner ved uvanlige hendelser og håndtering av disse må være tilgjengelig ved alle skvadroner.

Ledelsen ved skvadronene, som har fått mye kritikk i denne studien, må bevisstgjøres sin rolle i ledelse ved kriser. Dette omtaler Atle Dyregrov som informasjons, omsorg og motivasjonsledelse (Dyregrov, 2005). Kritikere vil peke på at vi har våre kriseplaner og trener disse årlig. Men det er ikke bare dette det handler om. Det handler om å sitte ansikt til ansikt med en person som eksempelvis er fylt med ensomhet, frykt, angst, skam eller sorg, og hjelpe denne personen videre på hans/hennes premisser. Hvor mange i Luftforsvaret er det som har trening i dette? I dag finnes det kurs som tilbyr kompetanse nettopp på dette området<sup>14</sup>. Luftforsvaret bør absolutt vurdere nytten av sende flygere på slike kurs for å anskaffe kompetansen til krisehåndtering ved alle skvadronene.

Skvadronene kunne med fordel ha rutiner for gjennomføring av avlastningssamtaler eller psykologisk debriefing. Dette har vært etterspurt i denne studien, og viser seg å være standard prosedyre i blant annet SAS/Braathens<sup>15</sup>. At noen setter seg ned og prater gjennom hendelsen med den/de involverte er en unik sjans både for bearbeidelsesprosessen og for å vise sosial støtte. Til denne oppgaven trengs det personer innad i miljøet med den spesifikke kompetansen.

---

<sup>14</sup> Soscon er en organisasjon som arrangerer kurs i traumatologi. Se [www.soscon.com](http://www.soscon.com)

<sup>15</sup> Informasjon etter samtale med kaptein Ole K Fredriksen i SAS/Braathens

### 8.3 Kan Kollegastøtteordningen bedre ivareta disse behovene i fremtiden?

I 2004 innførte major Rolf Folland kollegastøtte på 337-skvadronen. Kollegastøtteordningen er basert på et psykologisk debriefingverktøy utviklet av Are Holen. Formålet med denne ordningen var at de ansatte bedre skulle:

- bevare fokus på arbeidsoppgavene i en turbulent omstillingsperiode i Forsvaret,
- øke læringsutbytte ved økt tillit og åpenhet i debriefinger, og
- fungere som et verktøy for debriefing av kritiske hendelser.

Erfaringen med innføringen av Kollegastøtteordningen ved 330- og 337-skvadronen omtales som ”..skapte en motivasjon og en entusiasme for å prestere som aldri før...” (Arntsen, 2004). Kanskje løsningen på svakheter i jagerflymiljøet allerede eksisterer innad i organisasjonen?

## 9 Litteraturliste

- Aldwin, C (1994), *Stress, Coping, and Development*. The Guilford Press. New York
- Antonovsky, A (1987), *Unraveling the mystery of Health*, Jossey-Bass Inc, USA
- Braa, K A (2001), *Den lange veien hjem. Etterord av psykolog Arnfinn T Berg*. Heimdal Trykkeri. Trondheim
- Cantor, C (2005), *Evolution and Posttraumatic Stress*, Routledge, East Sussex
- Christianson, S (1994), *Traumatiska minnen*, Bokforlaget Natur och Kultur
- Dahl/Eitinger/Malt/Retterstøl (1994), *Lærebok i psykiatri*, Universitetsforlaget, Oslo
- Dyregrov, A (1999), *Katastrofepsykologi*, 2. utgave, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- Dyregrov, A (2002), *Psykologisk Debriefing*, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- Eid & Johnsen (2005), "Personellomsorg etter kritiske hendelser". I Jarle Eid & Bjørn Helge
- Falk, B (1999), *Å være der du er – samtale med kriserammede*, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- Flin, R (1996), *Sitting in the hot seat*. John Wiley & Sons Ltd, West Sussex
- Fossum, L & Moldjord, C (1999), *Stress og mestring i NORAIR/Bosnia*. Psykologisk Institutt. NTNU. Trondheim
- Folkman, S & Lazarus, R (1991): "Coping and Emotion" I Monat, A & Lazarus, R (1991): *Stress and coping, An anthology*. Columbia University Press.
- Fredriksen, P (2004), *Tiden leger alle sår?*, Semesteroppgave Modul 2, Luftkrigsskolen, Trondheim
- Fredriksen, P (2005), *Hvordan ivareta jagerflygere som har vært utsatt for en kritisk luftfartshendelse?*, Semesteroppgave Modul 4, Luftkrigsskolen, Trondheim.
- Herlofsen, P (2005), *Samtale med psykiater Pål Herlofsen*, 25. oktober 2005.
- Jacobsen, D I (2000), *Hvordan gjennomføre undersøkelser?*, Høyskoleforlaget AS, Kristiansand
- Eid & Johnsen (2005): *Operativ Psykologi*, Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- Kalsched, D (1996), *The inner world of Trauma*, Routledge, London
- Kvale, S (1997), *Det kvalitative forskningsintervju*, Gyldendal Akademiske, Gjøvik

- Laberg, J C (2005), "Sosialpsykologi". I Jarle Eid & Bjørn Helge Johnsen (Red): *Operativ Psykologi*, Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- LeDoux, J (1998), *The Emotional Brain*, Weidenfeld & Nicolson, London
- Luftforsvaret (2003): *Rapport om luftfartsuhell på Manas den 17. desember 2002 med F-16 S/N 80-3686*.
- Nilsen, G & Raaheim, K (1997): "*En innføringsbok i psykologi for universitet og høyskoler*". Cappelen. Oslo
- Roth, W (2004), *Prevention and Treatment of Post-Traumatic Stress Effects i Aviation Psychology: Practice & Research*
- Solberg (1998), "*Krisehåndtering – Emosjonell debriefing*". Luftkrigsskolen. Trondheim
- Spang, H G (1971), *Den hemmelige kampen*, Gyldendal Norsk Forlag
- Sprenger, R (2004), *Trust*, Cyan Communications, ISBN 0954282981
- Ursin, H (1984), "*Stress*". Tanum Nordli. Oslo
- Weisæth (1985), "Traumatiske kriser og katastrofer". I Retterstøl & Weisæth (1985), *Katastrofer og Kriser*, Universitetsforlaget AS
- Weisæth & Mehlum (1993), *Mennesket, traumer og kriser*, Universitetsforlaget
- www.psykol.no (2005)
- Dyregrov, A, "Hjelper terapi for traumatiserte mennesker?"
- www.krisepsyk.no (2005)
- Dyregrov, A, "Håndtering av påtrengende minner og tanker"
  - Dyregrov, A, "Å skape mening i det meningsløse"
  - Dyregrov, A, "Kritiske situasjoner og Traumatiske hendelser"
  - Dyregrov, A, "Lederskap ved kriser og katastrofer"
  - Dyregrov, A, "Posttraumatiske stresslidelse – PTSD"
  - Dyregrov, A, "Akutt Stresslidelse"
  - Gjestad, R, "Ettervirkninger: Varighet og Omfang"
  - Gjestad, R, "Umiddelbare reaksjoner"

- Gjestad, R, "Ettervirkninger på traumatiske hendelser"
- Gjestad, R, "Hjelp med traumatiske ettervirkninger"

www.mil.no (2005)

- Arntsen, T (2004), "Kollegatøtte gir trygghet og tillitt", Intervju med Rolf Folland

## Vedlegg A

Intervjuskjema til Hovedoppgave	
Problemstilling / Tema	Relevante spørsmål / informasjon
<p>Introduksjon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formålet med undersøkelsen</li> <li>• Konfidensialitet</li> <li>• Bruk av opptak</li> <li>• Gjennomlesning og godkjenning av sitatbruk</li> <li>• Diskusjon og støtte, ikke bebreidelsen</li> <li>• Oppdukkende følelser/reaksjoner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartlegge hvordan piloter reagerer på ulykker som er i kategorien traumatiske / akutte</li> <li>• Kartlegge hvordan disse hendelsene blir håndtert i møte.</li> <li>• Egne erfaringer</li> <li>• Kun jeg som kommer til å bruke opptakene</li> <li>• Alle sitater vil bli godkjent før trykking.</li> <li>• Stemples fortrolig hvis du ønsker det.</li> <li>• Er ikke her for å diskutere din handlemåte i situasjonen (rett/galt)</li> <li>• Si i fra hvis du ønsker en pause</li> </ul>
Hendelsen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fakta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hva skjedde?</li> <li>• Hva gjorde du?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hva var den første tanken du hadde?</li> <li>• Tanker under og like etter hendelsen?</li> <li>• Tanker senere og nå?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanseinntrykk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Har du noen spesielle sanseinntrykk fra hendelsen? Syn, hørsel</li> <li>• Er disse tydelig i dag?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reaksjoner</li> <li>• Umiddelbare og i etterkant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hva var det verste ved det som skjedde?</li> <li>• <b>Gå inn på kognitive, emosjonelle, atferdsmessige, kroppslige og sosiale konsekvenser under, like etter og i ettertid av hendelsen.</b></li> <li>• Hvis du kunne viske vekk ett element, hva ville det være?</li> <li>• Hvilken innvirkning har hendelsen på deg nå?</li> <li>• Hvilke tanker gjør du deg om hendelsen nå i dag?</li> <li>• Hva har du lært av hendelsen?</li> <li>• Hvis du ikke reagerte, syntes du det var rart?</li> </ul>
Andre stressorer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Var det andre ting i ditt privatliv eller jobbmessig, som skapte stress/bekymring for deg i samme periode som hendelsen fant sted?</li> <li>• Har du tidligere i livet erfart liknende hendelser, eller hendelser som har påvirket deg på samme måte?</li> </ul>

## Vedlegg A

Psykososial støtte i etterkant	
<ul style="list-style-type: none"><li>• På jobben</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kan du erindre at du hadde noen spesielle behov i etterkant av hendelsen? Hvilke? Ble disse ivaretatt?</b></li><li>• Hvordan ble du ivaretatt av dine kolleger i etterkant av hendelsen?</li><li>• Snakket dere om hendelsen? Hvordan?</li><li>• Hadde dere noen gang forberedt dere på at en slik hendelse kunne oppstå? Hvordan?</li><li>• Fikk du mulighet til å reagere emosjonelt?</li><li>• Viste de forståelse/aksept?</li><li>• Fikk du informasjon om mulige etterreaksjoner? Hvordan hendelsen kunne påvirke deg?</li><li>• Hvordan reagerte ledelsen på avdelingen?</li><li>• Ble du motivert for fremtiden?</li><li>• Var det noen kolleger du følte mer for å snakke med enn andre?</li><li>• Ble det arrangert noen spesiell samtaleseanse i etterkant av hendelsen?</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uten for jobben</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hva var din sivile status når hendelsen oppstod?</li><li>• Hadde du noen utenfor jobb du kunne snakke med om hendelsen?</li><li>• Familie, venner, samboer, kone?</li><li>• Hvordan reagerte de på hendelsen?</li><li>• Hva betydde det for deg?</li></ul>
Avslutning <ul style="list-style-type: none"><li>• Normalisering av reaksjoner (ved behov)</li><li>• Hvordan har samtalen opplevdes?</li><li>• Har du noen spørsmål?</li><li>• Minne om konfidensialitet</li><li>• Mulighet for å ta kontakt hvis det eksistere et behov, kommer på andre sider av hendelsen som man føler et behov for å meddele.</li><li>• Takke for samtalen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>