



**Eksamen i Emne OPG3401**

## **Bacheloroppgave**

**«333 Skvadron i endring»**

**Hans Håkon Jæger-Wigdel  
og Tobias Kruse Sørensen**

**Ikke/Godkjent for offentlig publisering**

## Publiseringsavtale

### En avtale om elektronisk publisering av bachelor/prosjektoppgave

Kadetten(ene) har opphavsrett til oppgaven, inkludert rettighetene til å publisere den.

Alle oppgaver som oppfyller kravene til publisering vil bli registrert og publisert i Bibsys Brage når kadetten(ene) har godkjent publisering.

Oppgaver som er graderte eller begrenset av en inngått avtale vil ikke bli publisert.

Jeg( Vi) gir herved Luftkrigsskolen rett til å gjøre denne oppgaven tilgjengelig elektronisk, gratis og uten kostnader	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei
Finnes det en avtale om forsinket eller kun intern publisering? (Utfyllende opplysninger må fylles ut)	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nei
Hvis ja: kan oppgaven publiseres elektronisk når embargoperioden utløper?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei

## Plagiaterklæring

Jeg (Vi) erklærer herved at oppgaven er mitt eget arbeid og med bruk av riktig kildehenvisning.

Jeg (Vi) har ikke nyttet annen hjelp enn det som er beskrevet i oppgaven.

Jeg (Vi) er klar over at brudd på dette vil føre til avvisning av oppgaven.

**Dato: 26 – 05 – 2021**



# Bachelor Luftkrigsskolen

## 333 Skvadronen i endring

Av

Hans Håkon Jæger-Wigdel & Tobias Kruse Sørensen

Antall ord: 15 506

## Innhold

<i>Forord</i> .....	6
<i>Innledning</i> .....	6
<b>1.1 Problemstilling</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2 Struktur</b> .....	<b>8</b>
<b>1.3 Avgrensning</b> .....	<b>8</b>
<b>1.4 Kildekritikk</b> .....	<b>9</b>
<b>1.5 Begrepsavklaring</b> .....	<b>9</b>
<i>Situasjon</i> .....	10
<b>2.1 Nedlegging av Andøya Flystasjon</b> .....	<b>10</b>
<b>2.2 Ulykken med AW101</b> .....	<b>11</b>
<b>2.3 Hendelsesrapport med C-130J og øya Mosken</b> .....	<b>12</b>
<i>Teori</i> .....	13
<b>3.1 Ulykker i organisasjoner:</b> .....	<b>13</b>
<b>3.2 Læring i organisasjoner</b> .....	<b>16</b>
<b>3.3 Enkel og dobbeltkretslæring</b> .....	<b>17</b>
<b>3.4 «Learning in Crisis»</b> .....	<b>18</b>
<b>3.5 Læring i Luftforsvaret</b> .....	<b>19</b>
<b>3.6 Helhetlig Debrief</b> .....	<b>20</b>
<i>Metode</i> .....	21
<b>4.1 Forskningsdesign - innsamling av empiri</b> .....	<b>21</b>
<b>4.2 Metode og teknikk for datainnsamling</b> .....	<b>22</b>
<b>4.3 Utvalg</b> .....	<b>23</b>
<b>4.4 Styrker og svakheter i utvalget</b> .....	<b>24</b>
<b>4.5 Intervjuguide</b> .....	<b>25</b>
<b>4.6 Intervju, etterarbeid og analyse</b> .....	<b>25</b>
<b>4.7 Vår rolle – Etske aspekter</b> .....	<b>27</b>
<i>Empirisk grunnlag</i> .....	28
<b>5.1 Organisasjonelle utfordringer knyttet til ulykkene med AW101</b> .....	<b>28</b>
<b>5.2 C-130J og hendelsen ved Mosken</b> .....	<b>30</b>

<b>5.3</b>	<b>Organisasjonelle utfordringer for 333 skvadronen .....</b>	<b>35</b>
	<i>Drøfting .....</i>	<i>42</i>
<b>6.1</b>	<b>Hvordan ivareta læringsprosessen på tross av utfordringene .....</b>	<b>42</b>
	<i>Oppsummering.....</i>	<i>46</i>
	<i>Ordliste .....</i>	<i>49</i>
	<i>Litteraturliste:.....</i>	<i>49</i>
	<b>Rapporter, bestemmelser og doktriner.....</b>	<b>50</b>
	<b>Nettsider .....</b>	<b>50</b>

## Forord

Denne bacheloroppgaven er skrevet med et ønske om å forstå utfordringene militære avdelinger kan møte i endring og omstilling, og hvordan man likevel kan legge til rette for læring og sikker drift. Oppgaven er skrevet samtidig som vi begge har vært tilbake ved 333 skvadronen for re-utsjekk og praksis i forbindelse med 3. avdeling på Luftkrigsskolen, drøyt to år etter at vi sist var «i gamet». Mange av de endringene og utfordringene som stod for trappen tilbake i 2018 har nå gjort seg gjeldene. Det er med stor takknemlighet og interesse at vi har fått stjålet tid fra kolleger i en ellers travel hverdag for å bedre kunne forstå hvilke faktorer som påvirker skvadronen i dag, og i tiden som kommer. En stor takk går også til veileder Christian Moldjord som i egen travel hverdag på Luftkrigsskolen har satt av tid til samtaler på både telefon og mail for å hjelpe og veilede to kadetter som under hele skriveprosessen hadde rømt fra både skolen og landdelen. Så håper vi også gjennom denne oppgaven å kunne gi noe tilbake til både skvadronen og andre som står i utfordrende situasjoner, der oppgaven forhåpentligvis kan inspirere og veilede til god læring innenfor trygge rammer.

## Innledning

I 1942 ble det som skulle bli til 333 skvadronen opprettet på det lille stedet Woodhaven, nær Dundee nord i Skottland. Avdelingen som startet med kun én besetning og uten fly fikk året etter status som operativ enhet og har siden den gang vært i kontinuerlig operativ drift (Klevberg, 2012, s. 33). Skvadronens primæroppgave har gjennom historien vært sterkt knyttet til maritim luftfart, der overvåking, anti-overflate og anti-ubåt operasjoner samt maritim suverenitetshevdelse har vært skvadronens kjerneroller. Samtidig har skvadronen også fylt andre roller og støttefunksjoner innenfor blant annet søk og redning, post og utstyrsleveranser til militære og sivile installasjoner i både Arktis og Antarktis.

Gjennom årenes løp har skvadronen driftet flere ulike flysystemer. Under krigen ble det fra Woodhaven og Lauchars operert med sjøflyet Catalina og jager-bomberen Mosquito. I 1961 byttet skvadronen fra Catalina til Albatross, før man i 1969 anskaffet dagens P-3 Orion. Også skvadronens hjemmebase har flyttet flere ganger opp gjennom historien. Etter krigen gikk veien fra Skottland til Fornebu, delvis til Tromsø og Sola før man i 1963 etablerte seg på Andøya, der skvadronen har hatt tilholdssted siden den gang.

Historisk sett er omstillingsprosesser knyttet til materiell og nye operasjonskonsepter krevende. Da 333 skvadronen innførte Mosquito i 1943 slet de med manglende opplæring på flygere og teknikere, overveiende grad av internkontroll knyttet til utdanning og prosedyrer, og et eksternt press om operative leveranser så raskt som mulig. Fem av seks besetningene gikk tapt i ulike ulykker i løpet av de første sommermånedene (Klevberg, 2012, s. 101). Også den første tiden med Albatross, tidlig på 1960-tallet bød på utfordringer. Særlig på et organisatorisk nivå. Det var for lite personell til å dekke opp for det som krevdes for operative leveranser. Særlig innenfor den tekniske bransjen var det lite folk, mangel på deler og dårlige fasiliteter for gjennomføring av ettersyn og vedlikehold. Høy slitasje på kjernekomponenter som blant annet motorer og gjennomgående «kanibalisering» av deler mellom flyene førte til en sterkt redusert operativ kapasitet.

Skvadronen står i dag på ny i en stor omstillingsprosess. I perioden fram mot 2023 skal Evenes bygges opp som ny hovedbase i nord for både MPA og QRA. Parallelt med oppbyggingen av Evenes skal operasjonene med P-3 Orion fra Andøya avvikles og P-8 Poseidon skal innføres som Forsvarets nye MPA-kapasitet. Siden 2018 har 333 skvadronen avsett personell for konvertering til P-8. Etter utdanning i USA vil personellet returnere til Norge. Her vil de være i førstelinjen hva angår mottak av P-8 Poseidon, samt drive opplæring og utsjekk av andre kolleger på flytypen og systemer. Dersom dagens rutiner videreføres fra Andøya til Evenes vil skvadronen også være ansvarlig for utvikling av standardprosedyrer og opplæringsprogram i tråd med militære og sivile bestemmelser. Omstillingen vil kreve mye fra luftvingen og skvadronen, både i form av tilgang på ressurser og arbeidsbelastning på personell. I en slik omstillingsprosess er det viktig å være seg bevisst hvilke utfordringer som er knyttet til omstillingsprosesser og hvordan dette kan påvirke sikkerhet, læring og kompetanseoverføring i avdelingen. Hvilke verktøy kan avdelingen benytte seg av for å opprettholde et godt læringsgrunnlag og kompetanseoverføring innenfor trygge rammer.

## 1.1 Problemstilling

Oppgaven søker å avdekke organisatoriske utfordringer knyttet til endringsprosessen 333 skvadronen skal gjennomgå i forbindelse med innføring av P-8 Poseidon og flyttingen av basen til Evenes. Videre søker oppgaven å identifisere hvordan læring og flytrygging kan ivaretas gjennom endringsprosessen. Problemstillingen er som følger:

**«Hvilke organisatoriske utfordringer må 333 skvadronen være forberedt på i forbindelse med endringsprosessen P-3 Orion til P-8 Poseidon, og hvordan kan skvadronen ivareta læring og kompetanseoverføring innenfor trygge rammer?»**

## 1.2 Struktur

Oppgaven starter med en beskrivelse av situasjonen rundt nedleggelsen av Andøya flystasjon og hendelsene med AW101 og C-130J. Deretter følger en gjennomgang av oppgavens teoretiske grunnlag knyttet til ulykker og læring i organisasjoner. Det påfølgende kapitlet er et kildesøk og en dypere analyse av de to hendelsesrapportene og intervjuene ved 333 skvadronen. Kildesøket og analysen av rapportene legger grunnlaget for undersøkelsen ved skvadronen og oppgavens empiriske del. Så vil oppgavens drøftingsdel ta for seg det teoretiske grunnlaget og se hvordan man ved 333 skvadronen kan ivareta læringsprosessen på tross av eventuelle organisatoriske utfordringer som måtte eksistere. Avslutningsvis følger en oppsummering av oppgavens funn.

## 1.3 Avgrensning

Målet for oppgaven er å identifisere utfordringer 333 skvadronen på Andøya kan møte i tilknytning til utfasingen av P3-Orion og innfasingen av P-8 Poseidon. Med bakgrunn i hendelser knyttet til Luftforsvarets nye redningshelikopter AW-101 og de relativt nye C-130J Hercules vil oppgaven undersøke om forhold rapportene sier påvirket utfallet av hendelsene også finnes eller kan oppstå ved 333 skvadronen. På bakgrunn av de funnene som gjøres søker oppgavene videre å identifisere læringsteori som kan ivareta læring og kompetanseoverføring ved skvadronen og sikker drift fram mot endelig avvikling av 333 skvadronen Andøya.

Selv om mye av bakteppe for oppgaven er knyttet til endringsprosesser vil ikke oppgaven fokusere på endringsledelse eller prosessene knyttet til selve nedleggelsen og flyttingen fra Andøya til Evenes. Situasjonen som helhet gir likevel et godt grunnlag for å ta opp problemer knyttet til læring og flytrygging da slike omstillingsprosesser ofte viser seg krevende i form av høyt arbeidstempo, mange ulike arbeidsoppgaver og mangel på ressurser i form av både tid, penger og personell.



## 1.4 Kildekritikk

Oppgavens teoretiske grunnlag omhandler ulykker i organisasjoner og læring i organisasjoner. Begge områdene har opp gjennom tiden vært gjenstand for mye forskning og det finnes derfor et svært bredt teoretisk grunnlag. Det har derfor vært viktig å balansere tilgjengelig teori til oppgavens problemstilling for ikke å drukne i all forskningen som finnes der ute.

Oppgavens empiriske grunnlag er hentet fra to undersøkelsesrapporter fra hendelser i Luftforsvaret. En utfordring i disse er at de til tider inneholder språk som kan være vanskelig å forstå uten kompetanse eller kjennskap til aktuelle flysystemer og militære prosedyrer. Den ene av de to rapportene er også i sin helhet sikkerhetsgradert til begrenset, men er gradert kapittelvis fra ugradert til begrenset. Det betyr at det har vært svært viktig å forholde seg utelukkende til det ugraderte materialet i rapporten, samt at innsyn og etterprøvarhet kan være vanskelig for de som ikke har autorisasjon til gradert materiale fra Forsvaret. En positiv side er likevel at Statens Havarikommisjon arbeider med en ugradert versjon. Det empiriske grunnlag for situasjonen på 333 skvadronen kommer fra dybdeintervjuer med personell i lederstillinger ved skvadronen. Fordi oppgaven skrives ugradert har respondentene måtte holde seg til ugradert informasjon i sine intervjuer. Dette kan ha lagt begrensninger på hva de har kunnet snakke om.

## 1.5 Begrepsavklaring

**Kriser i organisasjoner** er ikke nødvendigvis knyttet direkte til den dagligdagse bruken av begrepet krise, som ofte refererer til akutte situasjoner som oppstår helt uventet (Snl, 2021). I organisasjoner er kriser ofte en situasjon som utfordrer organisasjonens grunnleggende forståelse og overlevelse. Det er en situasjon der mangel på ressurser til å håndtere problemer som oppstår truer organisasjonens legitimitet. De fleste kriser er vanskelig å tyde og det er liten sjans for at de deler likhetstrekk med tidligere kriser. En krise kaster gjerne tvil omkring organisasjonens grunnleggende mål og utfordrer beslutningsprosesser (Coombs, 2012; Seeger et al., 2006; Koovor-Mistra et al., 2000; Anheier, 1999; Pauchant & Douville, 1993; Weick, 1988, referert i Antonacopoulou, Sheaffer, 2013, s. 3).

**Mission First – safety and people always** er utgangspunktet for Luftforsvarets tryggingkultur. Luftmilitær virksomhet er forbundet med risiko. Tidvis vil man måtte operere på grensen av hva menneske og maskin kan tåle. Mottoet beskriver den dedikasjonen

luftmaktsutøvere skal ha, både til tildelte oppdrag og tryggingsskulturen. Fly- og bakketrygging skal være en sentral del av norsk luftmilitær kultur og gjennomgående i alle luftmilitære operasjoner (Forsvaret, 2018, s. 145).

**Just Culture** er en etablert kultur i Forsvaret, men kanskje spesielt innenfor Luftforsvaret, der det skal være et ønske, forventning og takhøyde for å opplyse om egne feil og hendelser. Hensikten bak «Just Culture» er å lære av hverandre for å unngå å gjøre samme feilen flere ganger og å styrke flytryggingen. En av hjørnesteinene innenfor «Just Culture» er at delte informasjonen ikke skal benyttes som grunnlag for disiplinærforføyninger fra arbeidsgiver mot personellet. «Just Culture» er likevel ikke noe frikort i møte med hendelser som kan medføre straffeforfølgelse eller grov uaktsomhet (Luftforsvaret, 2017b, s.9).

**Operational Risk Management – ORM.** Alle militære operasjoner er forbundet med risiko. Å akseptere en viss risiko er nødvendig for militære sjefer for å i det hele tatt kunne gjennomføre pålagte oppgaver. For å forstå det totale risikobildet er det viktig med en god risikovurdering samt risikohåndtering. ORM er et verktøy som sammenfatter disse gjennom å ta høyde for ulike hendelser knyttet til operasjonen. Verktøyet brukes til å vurdere risikoen for, og utfallet av hendelsene. Videre hjelper ORM-prosessen i å vurdere tiltak som skal redusere enten sannsynlighet for uønskede hendelser eller alvorlighetsgraden av mulige utfall (Luftforsvaret, 2018, s. 79).

**Luftoperativt Inspektorat – LOI** er Luftforsvarets myndighetsorgan i utøvelsen av militær luftfart. «Hovedoppgaven er å vedlikeholde bestemmelser for militær luftfart og bestemmelser og reglementer for Luftforsvaret. LOI ivaretar tilsyn ved å gjennomføre inspeksjoner og utdanningskontroll av Luftforsvarets strukturelementer, luftvinger og fagskoler» (SHF, 2019, s.9).

## Situasjon

### 2.1 Nedlegging av Andøya Flystasjon

Prop. 151s «*Kampkraft og Bærekraft*» var Regjeringen forslag til ny langtidsplan for Forsvaret i perioden 2016-2020. Tilråningen ble lagt fram 17. juni 2016 og godkjent i statsråd samme dag. I det vedtatte forslaget ligger en bestemmelse om nedlegging av Andøya

Flystasjon som dagens base for Norges MPA-kapasitet P-3 Orion, og oppbygging av Evenes som ny framskutt kampflybase for F-35 på QRA og Forsvarets nye MPA, P-8 Poseidon. Som en del av planen ble det bestemt at «dagens P-3 Orion-fly videreføres på Andøya frem til nye maritime overvåkingsfly innføres på Evenes i perioden 2020–2023» (Forsvarsdepartementet, 2016, s. 76).

Dagens 133 Luftving er som følge av vedtaket splittet i to. Hovedsete til luftvingen og den øverste ledelsen sitter på Evenes, og jobber med å få flystasjonen klar til operative leveranser. Stasjonsgruppe Andøya er den andre delen av 133 Luftving og ligger fortsatt på Andøya. Stasjonsgruppens hovedfokus er å fortsette de operative leveransene med P-3 Orion fram til P-8 er klar til å overta fra Evnes.

For 333 skvadronens del har vedtaket innebåret at avdeling fra vinteren 2019 har sendt personell til konverteringsutdanning i USA. Dette personellet skal være med på den initielle innfasingen av P-8 Poseidon på Evenes, samt drive utdanning og utsjekk av nytt personell samt kolleger fra Andøya som over de neste årene skal konverteres til den nye flytypen. Samtidig med dette bestemte vedtaket at P-3 Orion skulle driftes parallelt med arbeidet som skjer på Evenes og i USA med P-8 Poseidon. I praksis innebærer dette at det fra Andøya fortsatt leveres operative tokt, videreutdannes og opprettholdes utsjekker på eksisterende personell samt utdannes nytt personell til P-3 Orion, samtidig som skvadronen med jevne mellomrom avser personell til P-8 prosjektet.

Flytrygging og læring er to sentrale deler i Luftforsvarets kultur. Dette kommer eksplisitt fram i kulturbegrepene «Mission first, safety and people always» og «Just Culture». I krevende omstillingsprosesser er det likevel ekstra viktig at disse prosessene står i fokus. To eksempler fra Luftforsvaret viser hvor fort ressurstilgang, tid og arbeidsmengde påvirker sikkerhet, læring og kompetanseoverføring og hvorfor det i møte med det nye er spesielt viktig å være opptatt av gode rutiner og verktøy for å ivareta sikkerhet og læring.

## 2.2 Ulykken med AW101

24. november 2017 veltet et av Forsvarets nye AW101 redningshelikopter under oppstart. Helikopteret var det første Forsvaret hadde mottatt av denne typen, og var fortsatt i test og utviklingsfasen. Hendelsen skjedde under en bakkekjøring av motorene og det var ingen tekniske feil ved helikopteret bidro til hendelsen. Selve hendelsen skyldtes at det ble brukt to motorer i akselerasjonen av rotoren.

Hadde det bare blitt brukt én motor, ville ikke helikopteret veltet (SHF, 2019, s. 32).

Rapporten peker på feil opplæring, upresis dokumentasjon, avvik fra sjekklister og mangler i besetningens erfaring og kunnskap med den aktuelle helikoptertypen som avgjørende faktorer for ulykken. Samtidig er rapporten klar på at en rekke menneskelige og organisatoriske faktorer medvirket til hendelsens utvikling uten at disse ble identifisert og korrigert (SHF, 2019, s.4). Det hadde over tid utviklet seg en situasjon med høyt tidspress for alle berørte parter. «Det vedvarende kravet om framdrift gikk ut over kvalitetssikringen i flere deler av organisasjonen og bidro til forhøyet og uoversiktlig operativ risiko ved avdelingen» (SHF, 2019, s.4).

Det første helikopteret ble levert nesten et halvt år etter planen og hadde i tillegg andre ytelser enn det som i utgangspunktet var kontraktsfestet. På grunn av slike uforutsigbare endringer ga ikke en forsinket leveranse noen praktisk forlengelse av forberedelsestid. Utstrekningen i tid førte også til lavere kontinuitet i opplæringen av personell, ofte med lange pauser mellom ulike moduler. Det ble heller ikke gjennomført noen kartlegging av reell kompetanse på personell i etterkant av konverteringskurset. Forsinkelsene i leveranse ble også forsøkt kompensert for på norsk side. Dette førte til mye merarbeid og et høyt tidspress. Selv om dette ble påpekt forholdt mottaksapparatet seg lojal ovenfor gjeldende tidslinje. Dette førte i sin tur til redusert kapasitet til kvalitetssikring og risikohåndtering (SHF, 2019, s. 44).

### 2.3 Hendelsesrapport med C-130J og øya Mosken

335 skvadronen på Gardermoen opererer Luftforsvarets C-130J Herkules transportfly. J-versjonen ble tatt i bruk i perioden 2008-2009 og er med det snart ett av Luftforsvarets eldste systemer. Tatt i betraktning alderen på mye av det materiellet Luftforsvaret nå bytter ut (P3-Orion 52år, F-16 41år og Sea King redningshelikopter 48år) kan likevel ikke C-130J sies å være et gammelt system. Oppgraderingen til J-versjonen førte blant annet til oppgraderte systemer og en mer moderne cockpit. Samtidig ble besetningen redusert da maskinist og navigatør forsvant.

335 skvadronen leverer en etterspurt kapabilitet og ressurs, noe som i perioder resulterer i et svært høyt operasjonstempo. Oppdragsporteføljen er også så stor at den kan utfordre evnen trygg gjennomføring (Luftforsvaret, 2020).

Under en militærøvelse 11. mars 2020 var to av luftforsvarets C-130J nær ved å kollider i øya Mosken ytterst i Lofoten. Som en del av et utsjekksløp for en av flygerne skulle turen flys som samtreening med F-16 jagerfly samt kombineres med trening på lavtflyging i formasjon,

med nattoptikk. Forholdene var i utgangspunktet ganske dårlige og det ble underveis i turen besluttet å droppe lavtflygingsdelen. Under arbeidet med å splitte formasjonen og innhente nødvendige klareringer fra flygekontrolltjenesten i området havnet flyene utilsiktet nær øya Mosken. Hendelsens alvorlighetsgrad og læringspotensialet førte til at det av Sjef Luftforsvaret ble nedsatt en intern granskningskommisjon (Luftforsvaret, 2020). Rapporten peker på en iboende drivkraft til å løse pålagte oppdrag og knytter denne til blant annet kultur og profesjonsidentitet hos luftforsvarets operative avdelinger. Drivkraften framstår som et tveegget sverd for Luftforsvaret. På den ene siden bidrar den til stor gjennomføringsevne og leveransevolum, på den andre side må den kontrolleres og begrenses for å ikke gå på akkord med forsvarlig og sikker drift. Undersøkelsen viser at hendelsen kunne vært unngått dersom man i lokal avdeling og ledelse, men også Luftforsvarets sentralt, i større grad hadde erkjent denne drivkraften. Rapporten viser til viktigheten av risikovurdering og risikohåndtering. Tydelig regelverk, kunnskap om regler og ORM trekkes fram som viktige verktøy i denne sammenhengen. Videre presiserer rapporten at dette ikke bare er et ansvar som tilfaller hver enkelt skvadron. På bakgrunn av hendelsen ble det av undersøkelseskommisjonen utformet syv tilrådninger som vil kunne ha god effekt, dersom Luftforsvaret i sin helhet i større grad evner å omsette de besluttede tiltakene til praksis (Luftforsvaret, 2020).

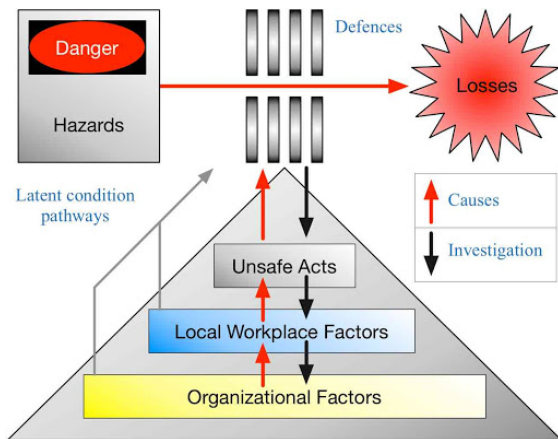
## Teori

### 3.1 Ulykker i organisasjoner:

#### 3.1.1 *Stadier i organisasjonsulykker*

Reason argumenterer for at forhold som er med å bidra i utviklingen av ulykker kan illustreres gjennom en pyramide, og følger strukturen fra bunnen og oppover. Grunnmuren i pyramiden er bygget opp av organisasjonelle faktorer som strategisk styring og generelle prosesser som framtidsplanlegging, budsjettering, styring av ressurser, kommunikasjon, revisjon og alt annet innenfor ledelsen av selve organisasjonen. Disse prosessene påvirkes av organisasjonskultur, holdninger og uskrevne regler om hvordan organisasjonen driftes. Resultatet av det arbeidet som gjøres på dette nivået kommuniseres nedover i organisasjonen (oppover i vår pyramideformede framstilling) til de utøvende leddene i organisasjonen. Det er på dette nivået beslutningene manifesteres i forhold som kan legge til rette for ulykker. Det er her valgene omkring strategi, ressursstyring og prioriteringer kan vise seg som høyt arbeidspress, underbemanning, sparetiltak, dårlig opplæring og halvferdige prosedyrer. Reason kaller denne

manifesteringen for lokale faktorer. Det er kombinasjonen av disse faktorene og menneskets naturlige anliggende til å gjøre feil som til slutt ender opp som en *unsafe act* (Reason, 2016, s. 17).



Figur 1. Stadier i utvikling av organisatoriske ulykker. Hentet fra Reason, 2016, s. 17.

### 3.1.2 Swiss Cheese Model

The Swiss Cheese Model er utarbeidet av James Reason og er en modell og en metafor for barrieretenkning når det kommer til sikkerhet. Sikkerhetsbarrierene kan være både aktive og passive og består av både organisatoriske, tekniske og menneskelige prosesser (Luftforsvaret, 2020). I en perfekt verden finnes det flere tette barrierer mellom daglig drift og ulykker. Realiteten er likevel at hver barriere har ulike svakheter og «hull». I tillegg er barrierene i seg selv dynamiske og beveger seg i forhold til hverandre. Videre deler han årsaken til hendelser eller ulykker opp i aktive feilhandlinger og latente forhold. De *aktive feilene* skjer gjerne i det Reason kaller «sharp end». Der utøvende ledds handlinger har direkte innvirkning på hendelsen både i tid og utfall. *Latente forhold* beskrives derimot som mer systemiske forhold som kan eksistere over flere år før de i kombinasjon med andre forhold skaper de rette forutsetningene for at en *aktiv feil* penetrerer alle sikkerhetsbarrierene og fører til en ulykke eller hendelse (Reason, 2016, s.10). Samtidig presiserer Reason at de nødvendige forholdene for en ulykke på organisasjonsnivå sjeldent oppstår, nettopp på grunn av de mange barrierene og «hullenes» bevegelser i forhold til hverandre. *Aktive feil* vil likevel kunne skape åpninger i sikkerhetsbarrierene. Enten ved at man fjerner ulike barrierer i korte tidsrom for å kunne gjennomføre nødvendige prosesser, eller ved at situasjoner oppfattes og håndteres på feil måte grunnet manglende kompetanse i utøvende ledd (Reason, 2016, s. 10).

### 3.1.3 Kultur

#### 3.1.3.1 Organisasjonskultur

Organisasjonskultur kan beskrives som felles verdier og meninger som er integrert og samspiller med organisasjonens struktur og styringssystemer for å skape felles normer omkring organisasjonens atferdsmessige verdier (Reason, 2016, s. 192). En sterk organisasjonskultur gjenspeiles altså ved at hele organisasjonen deler samme mål og verdigrunnlag. Dette fører til større autonomi nedover i organisasjonsstrukturen fordi ønsket resultat framstår klart og tydelig. Samtidig finnes det flere eksempler på dysfunksjonell kultur. Et eksempel Reason (2016, s. 193) trekker fram er *learned helplessness*. Her fører forsøk på forbedring ikke fram og proaktivt arbeid oppleves å ikke bli hørt eller tatt til etterretning. Resultatet er ofte at utviklingsprosesser stopper opp og man mister energi og lyst til å løse problemer og nå mål.

#### 3.1.3.2 Tryggingskultur

Tryggingskultur inngår som en del av organisasjonskulturen. UK Health and Safety Commission definerte i 1993 tryggingskultur som produktet av individuelle og kollektive verdier, holdninger, kompetanse og handlingsmønster i forpliktelsen og gjennomføringen av organisasjonens HMS-programmer. Organisasjoner med en positiv tryggingskultur karakteriseres ved tillitsbasert kommunikasjon og en felles oppfattelse av sikkerhetsstyring og tillit til implementerte tiltak (Reason, 2016, s. 194). Reason peker videre på fire underkomponenter som må ligge til grunn for å opprettholde en effektiv tryggingskultur; *Reporting culture*, *Just culture*, *Flexible culture* og *Learning culture*. For at det skal finnes et grunnlag å forbedre tryggingsarbeid ut fra er det nødvendig å etablere gode rutiner og kanaler for rapportering av ulykker, nesten-ulykker og hendelser. En av nøkkelfaktorene i en rapporteringskultur er tidligere nevnte *just culture*. Altså idéen og ønsket om å lære av hverandres feil, for å unngå at den gjøres igjen og at informasjonen som deles ikke skal være et grunnlag for straff for den som deler. Fleksibilitet og tilpasningsdyktighet i det Reason kaller *flexible culture* trekkes også fram som sentralt, særlig innenfor høyintensitetsoperasjoner og risikoutsatte arbeidsmiljøer. Her er evnen til å omstille fra en tradisjonell hierarkiske styringsmodell til en flatere og mer kompetansepreget struktur sentral for å komme seg gjennom en potensielt farlig situasjon, før man igjen går tilbake til hierarkisk styring. Til sist må organisasjonen lære av- og evne å omsette data og informasjon fra tryggingssystemene til faktiske tiltak (Reason, 2016, s. 196).

## 3.2 Læring i organisasjoner

Læring defineres som en varig endring i opplevelse og atferd som følge av tidligere erfaring (Svartdal, 2018). Du endrer altså måten du ser på verden og hvordan du gjør ting basert på erfaringer du har gjort deg tidligere. Dette gjør læring til en sentral del i prosesser der målet er å oppdage nye og bedre måter å gjøre ting på.

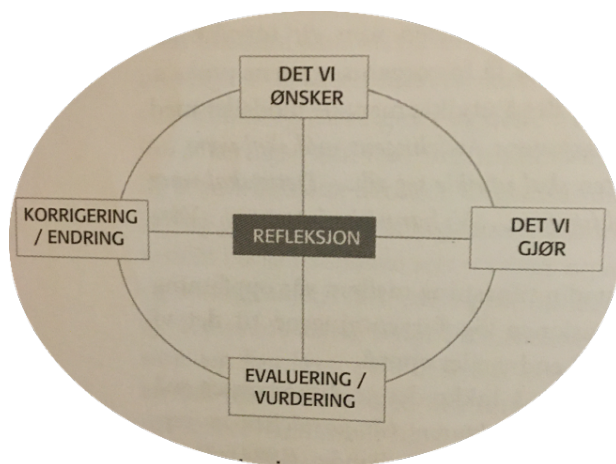
Organisasjoner er avhengig av å lære for å kunne utvikle seg i en positiv retning. Lærende organisasjoner beskrives som en idealtilstand organisasjoner bør streve mot, for å kunne håndtere press utenfra og nå målene som settes for organisasjonen. Lærende organisasjoner beskrives videre som organisasjoner som arbeider for å skape en kontinuerlig læringsprosess, og som på veien mot idealet vil oppnå høy grad av bevissthet rundt viktigheten av å lære (Irgens, 2011, s. 83). *Organisatorisk læring* er et virkemiddel for å oppnå denne idealtilstanden. Både organisasjonens ledere og medarbeidere må være med på arbeidet for å best kunne tilrettelegge for utvikling av både individuell og kollektiv læring. For å skape en lærende organisasjon er det altså ikke tilstrekkelig at bare individet har lært. Det avgjørende er i hvilken grad organisasjonen har tilegnet seg ny kunnskap. Kunnskapen bør formaliseres og gjøres tilgjengelig for organisasjonens medlemmer, gjerne skriftlig i operasjonsprosedyrer, regelverk og lignende (Irgens, 2011, ss. 88-96).

En forenklet framstilling av læringsatferden i en organisasjon kan sees som en syklisk prosess. Prosessen starter med et endringssignal. Noe har skjedd eller kan komme til å skje, som har betydning for organisasjonen. Organisasjonens kommunikative kompetanse er det som avgjør om endringssignalene fanges opp og hvordan signalene tolkes. Organisasjonens læreevne og respons er knyttet til organisasjonens evne til å omdanne kunnskapen til nye handlingsmønstre og implementeringen av disse (Irgens, 2011, ss. 85-86). Innenfor organisasjoner skilles det gjerne på statisk og aktiv hukommelse. Den statiske hukommelsen er det som blant annet er nedfelt i organisasjonens prosedyrer og styringsdokumenter, mens den aktive er den kunnskapen som individene i organisasjonen sitter med. I motsatt ende finner vi ikke-lærende organisasjoner. Dette er organisasjoner som av ulike årsaker ikke fanger opp, kommuniserer eller tolker endringssignaler (Irgens, 2011, ss. 87, 109).



Selv om læring er definert som en varig endring i opplevelse og atferd, behøver det ikke gi utslag i form av endret atferd. «Det sentrale er at vi blir i stand til å skille mellom alternativer og kunne velge mellom dem» (Irgens, 2011, s. 90).

En viktig del av læring er å være bevisst forholdet mellom det du gjør, og det du ønsker å oppnå. Gjennom evaluering kan man vurdere resultatoppnåelsen og gjøre eventuelle endringer. Refleksjon er et viktig verktøy for å forstå forholdet mellom de ulike prosessene og for å identifisere hindringer som gjør læringsprosessen vanskelig. Denne prosessen beskrives som organisasjonens læringshjul (Irgens, 2011, s. 90).



Figur 2. Organisasjonens læringshjul. Hentet fra Irgens, 2011, s. 90.

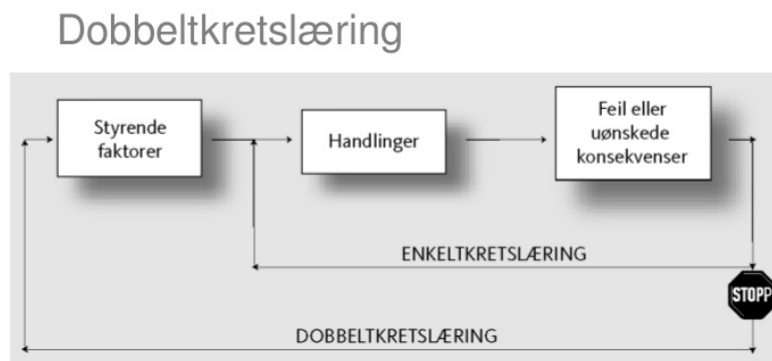
### 3.3 Enkel og dobbeltkretslæring

Irgens viser til Argyris (2011, s. 97-98) som sier at læring i organisasjoner skjer på forskjellige nivåer og deler det inn i null-, enkel- og dobbeltkretslæring. *Nulllæring* kan sees som en form for handling, eller mangel på handling, der man bevisst eller ubevisst unnviker fra å gjøre noe med et kjent problem. Til motsetning fra andre nivåer av læring, vil man under nulllæring la atferd som fører til uønsket resultat fortsette å skje. Dette i håp om at situasjonen vil løse seg selv.

*Enkelkretslæring* skjer gjennom å korrigere den konkrete handlingen som var årsaken til det uønskede resultat. Den bakenforliggende årsaken til feilen blir derimot ikke fjernet. Det betyr at ukjente forutsetninger av betydning fortsatt kan føre til nye uønskede hendelser.

*Dobbelkretslæring* innebærer at man i stedet for å kun korrigere handlingen, undersøker forutsetninger for handlingen, og at organisasjonens styrende faktorer endres der det er behov. Det betyr at læring i dobbeltkrets skjer dersom det blir stilt spørsmål til bakgrunnen for å gjøre

ting på bestemte måter. Dette kan for eksempel handle om normer og verdier i organisasjonen, og de styrende faktorer som ligger til grunn for hvorfor man gjør som man gjør. Videre peker Irgens på muligheten for å kombinere enkel- og dobbelkretslæring. Dette kan gjøres ved å korrigere handlingen som fører til uønsket resultat, samtidig som man avventer svar på undersøkelser om forutsetningene for handlingene som ble utført. Om undersøkelsene viser behov for organisatoriske endringer kan implementeringen av disse føre til en varig endring (Irgens, 2011, ss. 97-100).



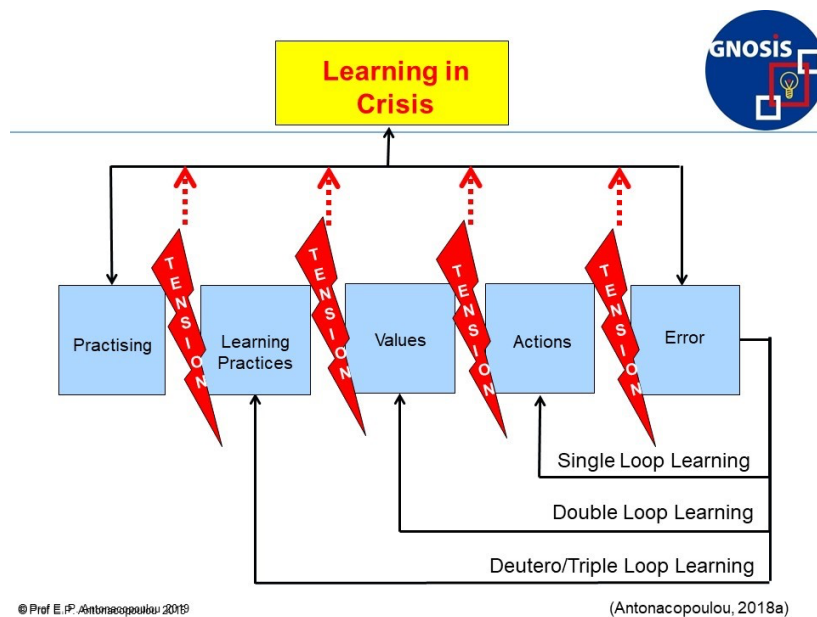
Figur 3. Dobbeltkretslæring. Hentet fra Irgens, 2011.

### 3.4 «Learning in Crisis»

Begrepet Learning in Crisis (LiC) er ment å være et teoretisk bidrag til integreringen av læring i organisasjoner og krisehåndtering, der intensjonen er å øke forståelsen for begrepene læring og krise. LiC tar altså for seg læring i uoversiktlige og vanskelige situasjoner. Teorien er ment som et læringsverktøy som gjennom å integrere en opplevd krise i læringsprosessen utnytter økt risiko for å gi økt læringsutbytte. Teorien bak LiC omhandler at læring ikke bare skjer før, under og etter en krise. En grunnleggende tanke er at det ukjente påvirker hvordan læring og kriser oppleves. Forholdet mellom kriser og læring er en dynamisk prosess og alt for ofte lærer ikke organisasjoner av sine feil. Det er ikke nok å bare se på tidligere kriser for å forberede seg på neste, hver krise er unik. Grunnlaget for forholdet mellom kriser og læring er tuftet på ideen om at økt kunnskap rundt hva som er årsaken til krisen, og de mulighetene man har til å lære av tidligere kriser, kan hindre at de skjer igjen (Antonacopoulou & Sheaffer, 2013, s. 4).

Antonacopoulou og Sheaffer definerer LiC som «the onegoing practice in the midst of everyday action» (Antonacopoulou & Sheaffer, 2013, s. 4). Det er altså læringsprosessen

og hvordan læringsprosessen skjer som er kjernen i LiC. På denne måten introduserer LiC eksperimentering og improvisasjon for å videreutvikle læringsprosesser. Slik introduseres en tredje krets i lærings sirkelen. Trippellkrets-læring handler om å lære hvordan man lærer. Selve læringsutbyttet skal ifølge LiC oppmuntre til en systematisk bruk av refleksjon og kritisk tenkning, underveis og i etterkant av krisen for å utvikle perspektiv og læringsevne. Dette for at de som opplever krisen skal identifisere den og starte læringsprosessen med en gang. (Antonacopoulou & Sheaffer, 2013, ss. 3-7). Gjennom å benytte hverdagens ukjente situasjoner til å praktisere improvisasjon og eksperimentering, vil man gjennom refleksjon stå bedre rustet til å håndtere fremtidens kriser når de oppstår (Antonacopoulou & Sheaffer, 2013, s. 9). Videre gjøres det et poeng av at enhver krise opptrer ulik. En vil derfor ikke bli bedre rustet til den neste krisen av å memorere et praktisk handlingsmønster fra den forrige. Det beste tiltaket for å håndtere oppdukkende krise er å være trygg på hvilke følelser og atferd som oppstår når du havner i en krisesituasjon. Dette øker robusthet og evnen til å utøve god dømmekraft i pressede situasjoner (Antonacopoulou & Sheaffer, 2013, s. 11).



Figur 4. Learning in Crisis. Fra Antonacopoulou, 2018, sendt fra forfatter selv.

### 3.5 Læring i Luftforsvaret

Hverdagen i Luftforsvaret kjennetegnes av høyt operasjonstempo og stor utvikling innenfor teknologi. Budsjettene er små relativt til kostnaden av de systemene som opereres. Til tross for dette har Luftforsvarets operative miljøer vist seg robust og endringsvillig. Samtidig er det

vist seg en tendens at vi i Luftforsvaret har lett for å glemme hvor nært katastrofer vi har vært. Ser vi tilbake på Luftforsvarets historie er det en heller sørgelig statistikk av ulykker der materiell og liv har gått tapt. Luftforsvaret er derfor avhengig av gode læringsrutiner (Moldjord & Arntzen, 2007, s. 23).

En svært stor del av læring i Luftforsvaret knytter seg til erfaringslæring. Særlig luftoperativt personell bruker mye tid på forberedelser i forkant av operasjoner og til debrief og erfaringsoverføring i etterkant. Som andre organisasjoner må også Luftforsvaret gjenskape sin kompetanse. Overføring av kompetanse er derfor helt sentralt i å unngå å bli en statisk enhet (Moldjord & Arntzen, 2007, s. 24).

### 3.6 Helhetlig Debrief

Helhetlig debrief har siden 2010 blitt benyttet av Luftforsvaret, blant annet for å «unngå at operativt personell tar med opplevelser og tanker fra et tidligere stressbelastende oppdrag inn i det neste oppdraget» (Moldjord & Fredriksen, 2017, s. 8). Situasjoner som byr på sterke følelser hos individet, skaper en god arena for læring gjennom at de sterke følelsene gir gode assosiasjoner for neste gjennomføring av en ny og lignende situasjon. Videre kan dette bety at en situasjon militært personell fant belastende gir et godt grunnlag for læring, og at det i læringen er viktig at de «sterke følelsene blir normalisert og omgjort til en positiv betydning og lærerik opplevelse for den enkelte» (Moldjord & Fredriksen, 2017, s. 5).

I korte trekk består helhetlig debrief av at læring og restitusjon skal hentes ut etter endt oppdrag gjennom debrief av de fire fokusområdene *handling, relasjon, utviklingssamtale* og *kollegastøtte*. Samlet sett gir de fire fokusområdene muligheten til å øke prestasjonen på individ- og organisasjonsnivå ved å ta for seg både tekniske og taktiske elementer fra gjennomføringen, men også relasjonen mellom gruppe medlemmene. Ved å ikke bare fokusere på teknisk gjennomføring åpner man for en større forståelse av de ulike medlemmenes påvirkning inn i gruppen og hvordan dette spiller seg ut i gjennomføringen av et oppdrag (Moldjord & Fredriksen, 2017, ss. 8-11).



Figur 5. Helhetlig Debriefing – bedre prestasjoner gjennom bedre læringsprosesser og restitusjon. Hentet fra Moldjord & Fredriksen, 2017, s. 8.

## Metode

Dette kapittelet vil redegjøre for oppgavens valg av metode og presentere hvordan innsamling av empiri ble gjennomført. Gjennom kapittelet vil leseren bli presentert for en redegjørelse og drøfting av forhold som kan ha vært med å påvirke oppgavens reliabilitet og validitet. For å gjøre arbeidet med oppgaven så transparent og pålitelig som mulig vil kapittelet presentere forskningsdesign, teknikk for datainnsamling, utvalg, intervjuarbeidet med tilhørende intervjuguide og arbeidet med analyse av innsamlet data. Avslutningsvis tar kapittelet for seg vår rolle i Luftforsvaret, i den hensikt å drøfte validitet, reliabilitet og etiske aspekter knyttet til denne rollen.

### 4.1 Forskningsdesign - innsamling av empiri

Innsamlingen av det empiriske grunnlaget har blitt utført i tre deler. Først gjennom kildesøk og analyse av rapportene om AW101 og C-130. Disse rapportene har blitt benyttet for å beskrive hvilke organisatoriske forhold som kan ha vært med å påvirke de to hendelsene. Gjennom å undersøke egen avdeling for tilstedeværelse av de samme organisatoriske utfordringene har vi kunnet sammenligne om 333 skvadronen opererer med lignende organisatoriske utfordringer i dag.

Ved å studere de to rapportene og ved å undersøke egen avdeling, har vi hentet data fra tre ulike flygende avdelinger i Luftforsvaret. Vi opplever at dette har gitt oss et godt

sammenligningsgrunnlag for våre innsamlede data. Likevel har vi ved å begrense oss til kun tre avdelinger gått glipp av muligheten for å innhente relevante data fra andre avdelinger i Luftforsvaret. Hadde vi undersøkt flere avdelinger kan det tenkes at mer data for denne oppgaven ville fremkommet, noe som kunne ført til et bredere grunnlag for å besvare problemstillingen. Likevel har vi grunnet denne oppgavens omfang valgt å gå bort fra denne muligheten, og videre har vi ansett data fra tre avdelinger som en tilstrekkelig mengde for en oppgave på bachelornivå.

Forsvarets interne hendelsesrapport vedrørende hendelsen ved Mosken er gradert begrenset. Dette har medført at vi i vår omtale av rapporten har måttet være påpasselig med å ikke utlevere gradert informasjon, og ellers følge de bestemmelsene som gjelder begrenset graderingsnivå. Å benytte en rapport med delvis begrenset informasjon har medført et visst merarbeid, samt en risiko for ikke å kunne inkludere all relevant data. Vi opplever likevel at rapportens gradering ikke har vært til hinder for oss, og at vi har lykket i å fremstille nok relevante data fra hendelsen gjennom de ugraderte kapitlene.

Oppsummert har vi brukt kildesøk og dokumentanalyse av rapportene for å hente inn data fra 330 og 335 skvadron. For å hente inn data fra egen avdeling har vi benyttet kvalitativ metode med individuelle, åpne intervjuer som teknikk for datainnsamling. En redegjørelse for bruken av sistnevnte metode følger i de kommende delkapitlene.

## 4.2 Metode og teknikk for datainnsamling

Som nevnt ble kvalitativ metode benyttet for å innhente data fra 333 skvadron. Teknikken som ble brukt for datainnsamling var individuelle intervjuer, der vi begge var fysisk til stede under intervjuer av én og én respondent. Metode og teknikk ble valgt for å muliggjøre innhenting av ansattes tolkning av skvadronens organisatoriske utfordringer (Jacobsen, 2015, s. 147). For å i størst mulig grad kunne bruke individuelle tolkninger til å skape et overordnet bilde av situasjonen for en hel skvadron valgte vi respondenter med ledende stillinger. Dette ble gjort for å sikre et tilstrekkelig oversiktsbilde av avdelingen, noe som videre har vist seg nyttig i arbeidet med å undersøke hvilke organisatoriske utfordringer som finnes ved 333 skvadron. Gjennom intervju fikk vi mulighet til å samle inn mye data gjennom dynamisk og informasjonsrik kommunikasjon (Jacobsen, 2015, s. 147). Metoden har gitt oss muligheten til å gå i dybden på et lite antall enheter, den var altså intensiv. Videre ansees utvalget av respondenter, med deres ledende stillinger, å tillegge funnene våre en økt grad av gyldighet (Jacobsen, 2015, ss. 172-173).

Grunnet mengden personell ved 333 skvadron, vurderte vi å benytte kvantitativ metode som supplement til dataene innsamlet gjennom intervju. Tanken var at en kvantitativ tilnærming ville gi funnene våre økt validitet. Dette fordi svar fra hele skvadronen kunne gi oss et mer fullstendig bilde av alle ansattes opplevelse av potensielle organisatoriske utfordringer.

Grunnet oppgavens omfang og tilgjengelige ressurser gikk vi likevel bort fra dette. Vi anså at kvalitativt intervju ville gi tilstrekkelig data for å beskrive den overordnede situasjonen på skvadronen.

Svakheter som nevnes med kvalitativ metode er «at ingen undersøkelse vil gi et helhetlig bilde av virkeligheten». For å tilrettelegge for et mer helhetlig bilde kan bruk av flere metoder benyttes (Jacobsen, 2015, s. 174). Vi har som nevnt ikke benyttet flere metoder enn den kvalitative for å samle inn data, men heller forsøkt å skape et mer helhetlig bilde gjennom et utvalg av respondenter med helhetlig innsikt. Lesere av denne oppgaven bes være bevisst på at vi fremstiller situasjonen ved 333 skvadron med bakgrunn i dybdeintervjuer av fem ansatte. Denne fremstillingen kunne vært annerledes om vi hadde inkludert flere respondenter og metoder i arbeidet med oppgaven.

### 4.3 Utvalg

Utvalget til intervju har utelukkende bestått av personell som opplever fenomenet vi studerer. De omtales derfor som respondenter (Jacobsen, 2015, ss. 178-179). Vi har forsøket å skape et innholdsrikt utsnitt av situasjonen på 333 skvadronen. Derfor har vi valgt respondenter med et vidt spenn i alder, erfaringsnivå og militær grad. I tillegg har det vært ønskelig med respondenter fra ulike arbeidsposisjoner om bord i P-3 Orion. Bakgrunnen er et ønske om økt bredde og variasjon i utvalgskriteriene og dermed økt pålitelighet i våre funn. Av fellestrekk hos respondentene kan det nevnes at de er eller har vært i flygende posisjoner i P-3 Orion og at de utenfor flyet innehar en ledende stilling ved Andøya flystasjon. Sistnevnte fellestrekk har vært ansett som det viktigste inkluderingskriteriet for respondentene. Dette fordi vi antar at respondenter med helhetsoversikt kan være med å motvirke svakheter i metoden vi har valgt. Ledere kan hevdes å ha et visst innsyn i deres ansattes opplevelser av situasjonen. Derfor har vi også ansett respondenter med lederansvar som en motvekt til metodens svakhet knyttet til antall respondenter.

Opgaven planlegges å tilgjengeliggjøres for personell i Luftforsvaret. Vi anser det som sannsynlig at respondentenes svar, når de knyttes opp mot deres stilling, vil fjerne respondentenes anonymitet. Tiltak vi har gjort for å ivareta anonymiteten er blant annet å unnlate å nevne hvilken konkret stilling respondentene innehar. I stedet omtales

respondentene i oppgaven med hvilket nivå de utøver lederskap på. Ledernivå 1 tilsvarer høyeste lokale ledernivå. Ledernivå 2 tilsvarer ledelse av flere enheter i organisasjonen. Ledernivå 3 tilsvarer ledelse utøvd over kun én enhet i organisasjonsstrukturen. I tabellen under fremstilles respondentenes roller oppsummert.

<b>Respondent</b>	<b>År ved skv.</b>	<b>Kjønn</b>	<b>Flygende stilling</b>	<b>Ledernivå</b>
Respondent A	Under 10 år	Kvinne	Ja	Nivå 2
Respondent B	Under 10 år	Mann	Ja	Nivå 3
Respondent C	Over 10 år	Mann	Ja	Nivå 1
Respondent D	Over 10 år	Mann	Nei	Nivå 1
Respondent E	Under 10 år	Mann	Nei	Nivå 1

Figur 6. Oppsummerende tabell respondenter

Respondentene ble invitert til intervju via epost. Eposten inneholdt en oppsummering av prosjektet, en forklaring på hvorfor nettopp de var invitert, samt en samtykkeerklæring. Epostene ble sendt individuelt for å ivareta de andre respondentenes anonymitet i forbindelse med invitasjonen. Samtykkeerklæringen inneholdt informasjon om behandlingen av personopplysninger, data og eventuelle graderte opplysninger og destruksjon av informasjon i etterkant av oppgavens ferdigstilling. Alle respondentene skrev under samtykkeerklæringen. Samtykkeerklæringen, personopplysninger og data for øvrig, er i denne oppgaven samlet inn og godkjent etter de retningslinjer som er gitt av Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD) og Forsvarets Høgskole (FHS).

#### 4.4 Styrker og svakheter i utvalget

Oppsummert anser vi styrkene i utvalget til å ligge i deres samlede evne til å gi oss et helhetlig bilde av situasjonen ved 333 skvadronen. Av svakheter har vi behov for å peke på at vi utelukkende har intervjuet personell med tilknytning til 333 skvadron, og at vi har begrenset oss til et mindre antall respondenter. Vi har ikke funnet noen nedre grense for antall respondenter, men det råder en uskreven regel blant forskere råder at mindre prosjekter krever 10-15 respondenter (Johannessen et al., 2011, s. 108). En bacheloroppgave kan hevdes å være et lite prosjekt i forskningssammenheng. Dette sett i sammenheng med at vi har tilpasset utvalget til å bestå av respondenter med helhetsoversikt, kan tilsi at våre fem respondenter er



et tilstrekkelig utvalg for denne oppgaven. Videre har vi valgt å undersøke 333 skvadronen fra toppen og nedover, noe som kan ha ført til at vi har mistet interessant informasjon fra de lavere nivåene i hierarkiet.

## 4.5 Intervjuguide

Intervjuguiden ble utformet med tanke på å best mulig legge til rett for at dataene vi samlet inn ville gi svar på problemstillingen. Intervjuguiden ble strukturert med seks hovedtemaer med faste spørsmål tilhørende hvert tema. De seks temaene var *kartlegging og faktabaserte spørsmål, arbeidsbelastning, kompetanse, ressurser, læring og standardisering*. Ved å strukturere intervjuguiden i tema, ble arbeidet med analyse og kategorisering av data enklere (Jacobsen, 2015, s. 207). For å hjelpe respondenten med å holde seg til temaet som var relevant for oss, ble det utviklet oppfølgingsspørsmål. Spørsmålene ble forsøkt holdt åpne for å gi respondentene rom til å være frie i sine besvarelser. Mengden transkribert materiale kan tyde på at spørsmålene var tilstrekkelig åpne.

Vi har begge jobbet ved 333 skvadronen i perioden vi har arbeidet med denne oppgaven. Dette betyr at vi kan ha personlige tolkninger av situasjonen ved skvadronen, med risiko for å tillegge egen overbevisning til respondentenes svar. Dette forholdet har vi vært bevisst gjennom hele prosessen med før- og etterarbeid, noe som kan hjulpet oss til å holde fokus på at det er respondentenes tolkning som skal fremkomme i oppgaven og ikke vår egen.

## 4.6 Intervju, etterarbeid og analyse

Intervjuene ble gjennomført som en-til-en intervjuer. En av oss fungerte som intervjuer og spørsmålsstiller, den andre hadde som oppgave å ta lydopptak og notater underveis.

Intervjuene ble gjennomført strukturert etter intervjuguiden, slik at det skulle være enklere å følge hvor i intervjuet man befant seg under etterarbeid. Fire av respondentene godtok uten betingelser at det ble gjort lydopptak av intervjuet. Den femte respondenten opplyste om at et lydopptak ville begrense respondentens svar. For å tilrettelegge for at respondenten ikke skulle føle seg bundet under intervjuet, besluttet vi å heller transkribere dette intervjuet underveis uten lydopptak. Alle respondentene ble informert om vårt ansvar for å sørge for at gradert informasjon ikke skulle omtales under opptak, ei heller benyttes i oppgaven. I etterarbeidet har vi ikke avdekket at det fremkom gradert informasjon i noen av intervjuene. Lydfilene ble transkribert senest påfølgende dag. Dette for å best mulig kunne huske hvordan respondentene fremstod da de besvarte spørsmålene. Det kan hevdes at respondentens

kroppsspråk er en stor del av respondentens besvarelse, noe som videre kan ha betydning for hvordan respondentens svar skal tolkes og analyseres (Jacobsen, 2015, s. 201).

For å legge til rette for størst mulig grad av objektivitet i tolkningen av dataene, valgte vi å analysere intervjuene individuelt før vi gikk sammen og sammenlignet arbeidet vi hadde gjort. Dette for å verifisere at vi hadde tolket respondentenes svar likt. Der vi fant avvik i våre individuelle tolkninger, så vi det nødvendig å analysere disse dataene videre for å avdekke hva som førte til forskjellene.

De analyserte dataene hentet fra intervjuene fremstilles i det empiriske grunnlaget i underkapittelet *Organisasjonelle utfordringer for 333 skvadronen*.

Gjennom arbeidet med datainnsamling og analyse har det blitt tydelig for oss at kvalitativ metode og intervju har gjort det mulig å hente verdifull data direkte fra kilden. Selv om vi har lagt ned en innsats for å holde oss nøytrale og objektive i analysearbeidet, bør det likevel bemerkes at vi gjennom å benytte kvalitativ metode forsøker å fremlegge et objektivt resultat basert på subjektive tolkninger. Videre forskning på organisatoriske utfordringer i Luftforsvarets operative avdelinger anbefales, da dette kan være med på å underbygge og etterprøve funnene i denne oppgaven.

#### 4.6.1 Analysemetode – Tematisk analyse

Bruk av kvalitativ metode kan medføre store mengder data av kompleks karakter. (Braun & Clarke, 2006, s. 80). Derfor ble tematisk analyse tatt i bruk for å analysere våre funn. Dette for å tilrettelegge for bedre struktur og oversikt i etterarbeidet med dataene. Tematisk analyse ble gjennomført ved å i forkant av intervjuene velge ut temaer vi ønsket å rette datainnsamlingen mot. Temaene ble hentet fra fokusområder i de to hendelsesrapportene, samt gjennom å analysere egen problemstilling.

En av fallgruvene med tematisk analyse er at man ubevisst unngår å faktisk analysere innsamlet data. Dette kan oppstå ved at eksempelvis temaer fra en intervjuguide benyttes som temaer for de analyserte dataene, uten at de analyserte dataene har blitt tilstrekkelig etterarbeidet (Braun & Clarke, 2006, s. 102). Noe forenklet utføres tematisk analyse ved å gjennomgå innsamlet data for å undersøke hvilke områder respondentene har fokusert mest på. Deretter defineres temaene ut fra områdene med mest fokus. På tross av dette har vi likevel valgt å bruke temaene fra intervjuguiden videre i den tematiske analysen. Dette for å

bedre kunne sammenligne funn fra hendelsesrapportene med funn i intervjuene. Temaene vi har brukt ble formet med bakgrunn i hvilke organisatoriske utfordringer som førte til hendelsene beskrevet i hendelsesrapportene. For å kunne undersøke om de samme organisatoriske utfordringene er tilstedeværende ved egen organisasjon, har vi ansett det som nødvendig å beholde de samme temaene i hele prosessen.

Selve analysen ble gjennomført med utgangspunkt i transkripsjonen av lydopptak fra intervjuene. Under transkripsjonen, og senere ved gjennomlesning av transkribert materiale, startet analysen ved leting etter meninger, mønstre og sammenhenger i respondentenes svar. I denne fasen fikk vi i større grad mulighet til å sammenligne alle respondentenes svar. Videre ble svarene kodet og vektet, slik at de kunne plasseres inn i beskrivende kategorier. Dette gjorde det mulig å skape et overordnet bilde av respondentenes samlede tolkning av situasjonen. Samtidig ga dette oss muligheten til å fjerne data fra enkeltrespondenter som ikke var underbygget av de andre respondentenes svar.

Neste fase startet når alt materialet var kodet og kategorisert. Arbeidet i denne fasen bestod av å analysere svarene internt i hver kategori. Dette ble gjort for å videre kunne definere hvilke av de forhåndsbestemte temaene hvert svar tilhørte. Da dette arbeidet var fullført ble temaene gjennomgått på nytt, i den hensikt å vurdere om de beskrev respondentenes svar på en objektiv måte. Vår vurdering var basert på et ønske om å benytte temaer der tilhørende data samsvarte på en meningsfylt måte, samtidig som det var et klart skille mellom temaene (Braun & Clarke, 2006, s. 97). Dette, i tillegg til muligheten for å sammenligne egen organisasjon med de to andre organisasjonene, medførte at temaene fra intervjuguiden ble ansett som tilstrekkelig dekkende for temaene som ble benyttet videre i analysen.

#### 4.7 Vår rolle – Etiske aspekter

Vi har begge 333 skvadronen som arbeidssted. Dette kan bety at vi begge har vår egen personlige tolkning av organisatoriske utfordringer ved skvadronen og i Luftforsvaret. Det er sannsynlig at vi har personlige meninger om hva slags utfordringer som har betydning for 333 skvadronen i et flytryggingsperspektiv. Dette kan bety at det er en risiko for at vi tillegger respondentene og deres svar vår egen persepsjon. At vi jobber ved avdelingen vi har undersøkt, kan ha vært med å påvirke oppgavens reliabilitet (Jacobsen, 2015, s. 241). Dette forholdet har vi vært bevisst gjennom hele arbeidet med denne oppgaven. Videre har vi

forsøkt å møte respondentene med et åpent sinn, noe som kan tenkes å videre ha motvirket at nevnte forhold får påvirkning på resultatet (Jacobsen, 2015, s. 247).

Avslutningsvis har vi gjort en vurdering av hvordan 333 skvadronen og andre avdelinger i Luftforsvaret fremstilles for offentligheten gjennom denne oppgaven. I oppgaven fremkommer det visse utfordringer i flere av Luftforsvarets avdelinger, samtidig som det vises hvordan utfordringene har vært medvirkende til hendelser og ulykker. Om disse utfordringene sees utenfor oppgavens kontekst kan de være med på å danne et uriktig og mindre heldig bilde av Luftforsvaret. Om utfordringene derimot sees i denne oppgavens helhet kan det hevdes at det er positivt for 333 skvadronen og Luftforsvaret at eventuelle utfordringer avdekkes. Dette ved å synliggjøre hvor det er behov for innsats for å motvirke utfordringenes negative effekt. Vår vurdering er derfor at funnene i denne oppgaven ikke har for stort potensiale til å skade 333 skvadronens og Luftforsvarets omdømme, og at funnene heller har potensiale til å gjøre Luftforsvaret til en tryggere og mer effektiv organisasjon.

## Empirisk grunnlag

### 5.1 Organisasjonelle utfordringer knyttet til ulykkene med AW101

Selv om den utløsende faktoren til ulykken med AW101 rent teknisk var at helikopterets kollektiv stod i en høyere posisjon enn vanlig og at det ble akselerert av to motorer isteden for én, peker rapporten på at en rekke menneskelige og organisatoriske faktorer medvirket til at hendelsen fikk utvikle seg over tid (SHF, 2019, s.4). Dette stemmer også overens med Reasons framstilling av hvordan ulykker i organisasjoner skjer. I tilfellet på Sola var oppstarten av helikopteret denne dagen det som skulle vise seg å være en utløsende *unsafe act*. Videre skal vi se på hvilke faktorer som lå til grunn for at den aktuelle situasjonen fikk utvikle seg.

#### 5.1.1 Historikk, opplæring og oppstart av flyging

Helt fra starten av har prosjektet med anskaffelsen av nye redningshelikopter manglet kvalifisert personell. Det ble fra både Luftforsvaret og FLO rapportert at de ikke hadde nok personell med rett kompetanse, og at tidsplanen for prosjektet virket svært ambisiøs. Selv med nye stillingshjemler og penger fra prosjektet ville det være vanskelig å bemanne organisasjonen OT&E med det som var ansett som nødvendig (SHF, 2019, s.33).

I forbindelse med konverteringsprogrammet til AW101 ble det utarbeidet en behovsanalyse. Utgangspunktet for denne var at flygerne skulle oppfylle visse kriterier. Blant annet skulle de være kvalifisert som instruktør og ha «fersk erfaring med relevant flyging» (SHF, 2019, s.34). Organisasjonen slet initielt med å fylle behovet for personell, men ett år etter opprettelsen av OT&E avdelingen var 40 av 43 stillinger besatt. Samtidig manglet mye av personellet den bakgrunnen, erfaringen og kontinuiteten som behovsanalysen hadde lagt til grunn (SHF, 2019, s. 34).

Dårlig opplæring og feil dokumentasjon var også viktige faktorer som rapporten trakk fram. Under utdanning i England ble det rapportert at mye av kursinnholdet og dokumentasjonen ikke var oppdatert eller på annen måte hang med i utviklingen av selve helikopteret. Blant annet var prosedyretreneren som ble brukt tilpasset en annen versjon enn den norske, og flere av flygerne fryktet at de «lærte dårlige vaner i stede for korrekt prosedyre» (SHF, 2019, s.36). At utdanningen ble strukket i tid (litt over ett år) førte også til at det oppstod lange pauser med lite kontinuitet mellom modulene. Etter utdanningens slutt ble det heller ikke gjennomført evaluering av personellens kompetanse av fagmyndigheten på LOI på tross av at dette ble etterlyst (SHF, 2019, s.44).

Økt tidspress og arbeidspress kom som følge av forsinkelser i leveransen og førte til mindre tid og ressurser til kvalitetssikring og risikohåndtering. Et ønske i mottaksapparatet var å holde seg lojal ovenfor tidslinjen og dette førte til at formaliteter som måtte på plass for mottak av de første helikoptrene fikk førsteprioritet (SHF, 2019, s.44).

### *5.1.2 Organisasjon og ledelse*

Det økte tidspresset, beskrevet i forrige kapittel, var ikke ene og alene knyttet til partenes lojalitet til tidslinjen. Det ble også lagt press på organisasjonen utenfra. Forsvarssektoren selv ønsket en noe mindre ambisiøs framdriftsplan med bedre ytelse og robusthet.

Prosjektorganisasjonen i Justis- og beredskapsdepartementet ønsket på sin side mer fokus på økonomi, tidslinjer og forholdet til leverandøren. Dette tydeliggjøres gjennom utsagn og føringer som:

*«Ønske om robuste og omforente planer har gitt for lite fokus på tilfredsstillende ytelse og «tid er viktig» tenkning».<sup>1</sup>*

*«Innenfor kostnadsrammen skal anskaffelsen styres etter en målprioritet på framdrift foran kostnad og kvalitet».<sup>2</sup>*

*«Det legges stor vekt på å sikre fremdrift. Kontrakten gir staten adgang til å godkjenne leveranser selv om det er utestående elementer som ikke oppfyller akseptanskriterier, mot redusert betaling og mot at utestående forhold rettes senere»<sup>3</sup> (SHF, 2019, s. 47-48).*

Summen av dette var at mange i mottakssystemet følte et stort press utenfra om å levere eller selv stå som skyldig i eventuelle forsinkelser.

Inntrykket mange satt med var at politiske føringer og tidsaspektet var mer styrende for mottaksprosessen enn sikkerhet og andre hensyn (SHF, 2019, s. 48).

Ledelsesapparatet av OT&E på Sola opplevde også en stor arbeidsbelastning. I mange tilfeller var sjef for avdelingen Luftforsvarets representant ovenfor de andre partene i anskaffelsesprosessen. Dette i tillegg til å drive den daglige ledelsen av avdelingen og de arbeidsoppgaver det medfølger. Også resten av ledelsesapparatet skulle i tillegg til å lede avdelingen fungere som fartøysjefer, instruktører og gjennomgå alle kurs og utsjekker (SHF, 2019, s. 49). Dette påvirket spesielt på to områder. Den ene var organisasjonens evne til å håndtere eksternt press. Internt opplevde personellet ved OT&E at ledelsen fokuserte for mye på eksterne faktorer og for lite på kvalitetssikring av avdelingens trening, standardisering og prosedyreutvikling (SHF, 2019, s.50). En forsterkende effekt var også organisasjonen havnet en del utenfor LOIs tilsynsregime. LOI manglet personell med relevant helikopterkompetanse til å gjennomføre tilstrekkelig kvalitetssikring.

## 5.2 C-130J og hendelsen ved Mosken

Hercules omtales ofte som Luftforsvarets «arbeidshest». Ressursen er svært etterspurt av andre avdeling både nasjonalt og internasjonalt. 335 skvadronen støtter alt fra

---

<sup>1</sup> Fra presentasjon gitt styringsgruppen.

<sup>2</sup> Stortinget føringer for anskaffelsen i Prop. 101 (2014-2015).

<sup>3</sup> Prosjektets eget styringsdokument.

spesialoperasjoner til humanitære hjelpeorganisasjoner og har deployert til de fleste verdenshjørner. De siste årene har avdelingen bidratt to runder i FN-operasjonen i Mali. Det at maskinen kan løse så mange og varierte oppgaver fører også med seg en svært vid oppdragsportefølje. Til sammenlikning med AW101 er ikke C-130J et like nytt system og ble i Norge innfaset i 2008 for å erstatte de gamle C130H (Hercules, 2021). I 2012 havarerte ett av Luftforsvarets fire Hercules da det under en øvelse fløy inn i fjellet Kebnekaise. I mars 2020 kom to fly uforholdsmessig nær øya Mosken i Lofoten under øving og trening. Dette viser at det er viktig å holde en kontinuerlig læringsprosess gående og at organisatoriske forhold fortsetter å spille en rolle i utviklingen av ulykker, i lang tid etter omstillingsprosessens initielle faser. Som rapporten peker på er det også her det utøvende leddet som er utløsende faktor for ulykken, men igjen er det et antall bakenforliggende faktorer som bidrar til at hendelsen får utvikle seg. Følgende er noen av problemstillingene som tas opp i rapporten.

### 5.2.1 Oppdragsportefølje, ressurser og ambisjonsnivå

Som nevnt i innledningen strekker oppdragsporteføljen til C-130J seg bredt. I tillegg til å gjennomføre transportoppdrag for Luftforsvaret støtter skvadronen også Forsvarets spesialstyrker, Forsvarets sanitet og sivil beredskap. Skvadronen bidrar ofte inn mot krisehåndtering, myndighetsutøvelse og suverenitetshevdelse. Skvadronen benyttes ofte inn mot humanitærhjelp andre steder i verden og er en etterspurt ressurs av NATO og FN. Dette betyr at skvadronen jevnlig deltar i internasjonale operasjoner. På toppen av dette driver skvadronen også styrkeproduksjon gjennom trening, øving og utsjekk av egent personell (Mosken, 2020, pkt.3.12.2).

Luftforsvarets ledelse har i flere år hatt et fokus på å balansere ambisjonsnivå mot tilgjengelige ressurser. Dette kommer blant annet til uttrykk gjennom Bestemmelser for virksomhetsstyring i Forsvaret (BFL 010 – 1) «*Dersom en avdeling ikke har tilstrekkelig med ressurser, må avdelingens aktiviteter tilpasses ressursituasjonen slik at et forsvarlig sikkerhetsnivå opprettholdes*». Videre har sjef Luftforsvaret presisert utfordringer knyttet til leveransevilje, kultur og profesjonsidentitet mot til tider høy etterspørsel av operativ luftmakt:

*Skvadronskultur, leveransevilje og profesjonsidentitet på en operativ avdeling kjennetegnes i stor grad av personell som ønsker å løse pålagte oppdrag. Dette er svært viktige egenskaper for Luftforsvaret, men kan samtidig utgjøre en risiko. Selv om*

*personellet har et selvstendig ansvar, er det viktig at ledelsen på alle nivåer i Luftforsvaret følger nøye med å den underliggende og iboende drivkraften som eksisterer i store eler av personellgruppen, og at denne leveranseviljen ikke misleder personellet til å påta seg oppgaver og oppdrag som innebærer unødvendig høy risiko.* (Mosken, 2020, pkt. 3.12.3.3)

*Det er høy etterspørsel etter alt vi leverer operativt. Luftforsvarets ledelse må derfor sammen med lokale sjefer ha høyt fokus på tiltak for å balansere oppgaver mot ressurser på best mulig måte innenfor de rammene vi har fått. Vi skal likevel aldri gå på akkord med safety og vern.* (Mosken, 2020, pkt. 3.12.3.3)

Rapporten drar ingen direkte konklusjon om skvadronens oppdragsportefølje er for stor i forhold til tildelte ressurser. Det utarbeides likevel et antall tilrådninger for Luftforsvaret rettet mot situasjonen på 335 skvadronen. En av disse tilråkningene er å se på skvadronens oppdragsportefølje. I tilråkningene kommer det fram at «*det framstår som uklart om det eksisterer et tilstrekkelig samsvar mellom tilgjengelige ressurser og forventet oppdragsløsning*» (Mosken, 2020, pkt.8.1.1.1). Som følge av dette anbefales det å gjennomføre en evaluering av oppdragsporteføljen mot skvadronens forutsetninger og rammefaktorer (2020, pkt.8.1.1.1). Tilråkning står i stil til en uttalelse fra Sjef Luft i en artikkel i Forsvarets forum fra 28. august 2020 som handler om rapporten og dens tilrådninger. Der hun blant annet sier: «Jeg trenger ikke legge skjul på at jeg i hele min periode har argumentert for at vi er for marginalt bemannet» (Furrevik & Rognstrand, 2020).

### *5.2.2 Kompetansestyring, tilsyn og kontrollmekanismer*

Luftforsvarets ledelse har høye forventninger til operative sjefer ute på luftvingene. Som tidligere nevnt er forventningen blant annet knyttet til sjefens vurderinger rundt balansering av operative leveranser og tilgjengelige ressurser. Dette er en vurdering rapporten stiller seg bak. Samtidig peker den også på at en betydelig del av ansvaret også ligger hos LFL. Rapporten viser til tidligere erfaring som «tilsier derimot at LFL ikke kan anta at en operativ sjef eller avdeling på egen hånd skal være i stand til å identifisere sine egne utilstrekkeligheter» (Mosken, 2020, pkt.5.1.4.1). På bakgrunn av dette konkludere rapporten med at det er viktig å ha tillitt til de operative sjefer, men likevel at Luftforsvaret også har et ansvarsforhold og må ha egne meninger om hva som foregår ute på avdelingene. Dette krever



at LFL har tilstrekkelig kompetanse til å utøve sitt fagansvar samt kontrollere og evaluere den operative virksomheten ute på avdelingene (Mosken, 2020, pkt.5.1.4.1). På bakgrunn av undersøkelsen har rapporten konkludert med at finnes lite personell med C-130J flygerkompetanse på sentralt nivå i Luftforsvaret. Dette svekker Luftforsvarets evne til å gjennomføre ekstern kontroll av operative avdelinger og forutsetningene for å identifisere og korrigere utrygg praksis skvadronen selv ikke er bevisst (Mosken, 2020, pkt. 8.1.1.2). Lite personell med relevant kompetanse hos LFL kan ha ført redusert kapasitet til gjennomføring av faglig tilsyn. Slike tilsyn er en viktig kontrollmekanisme nettopp for å avdekke forhold avdelingen selv ikke er bevisst. «I Luftforsvaret gjennomføres dette normalt gjennom en kombinasjon av inspeksjoner, verifikasjoner og gjesteflyging ved avdelingene» (Mosken, 2020, pkt.5.1.4.1). I utgangspunktet er det LOI som fagmyndighet som har et ledende ansvar, men ofte deltar også personell fra flytryggingsinspektoratet og flymedisinsk institutt. I hvor stor grad LST og NAOC, som leder i styrings- og operasjonssøylen, er inne i bildet er mer uklart (Mosken, 2020, pkt.5.1.4.1). Rapporten viser til at 335 skvadronen ikke har vært gjenstand for inspeksjon av fagmyndigheten siden 2012, og at andre tilsyn har vært begrenset i lengre tid. «Etter UGs vurderinger bør LFL legge til rette for en tettere grad av oppfølging og kontroll av avdelingen. Dette bør inkludere tilsyn og evaluering i regi av LFL, der supervisjon og aktiv tilstedeværelse på avdelingen vektlegges» (Mosken, 2020, pkt.8.1.1.3)<sup>4</sup>.

Interne kontrollmekanismer er også viktige barrierer i å hindre ulykker. ORM, regelverk og autorisasjon av oppdrag er eksempler på slike interne kontrollmekanismer. Alle flyoppdrag ved 335 skal risikovurderes. I risikovurderingen inngår det blant annet en ORM.

Undersøkelsen viser til at det gjennom samtaler har blitt opplyst om at «ORM tidvis betraktes kun som et bevisstgjøringsverktøy ved avdelingen, uten at det er etablert noen systematisk prosess for å vurdere, beslutte og evaluere risikomitigerende tiltak» (Mosken, 2020, pkt.3.12.3.1). Det ble også i forbindelse med øvelsen og i forkant av oppdraget utarbeidet en ORM. Også her ble det først og fremst sett som et bevisstgjøringsverktøy og de risikoreduserende tiltakene ble i mindre grad vurdert (Mosken, 2020, pkt.3.12.3.1).

Autorisasjon av flyoppdrag er en annen viktig sikkerhetsbarriere. Den skal bidra til å sikre at oppdrag er planlegges, briefes og gjennomføres i trygge rammer og innenfor gjeldende regelverk. Undersøkelsesrapporten viser til at det aktuelle oppdraget ble planlagt, briefet, autorisert og gjennomført på en måte som innebar et unødvendig høyt risikonivå. I tillegg ble

---

<sup>4</sup> UG – Undersøkelsesgruppen

oppdraget delvis løst i strid med regelverket. Ingen av forholdene ble identifisert av hverken crewet eller SOF, og det manglet tilstrekkelig kunnskap om hvilke regler som var gjeldende for aktiviteten som ble planlagt. Dette underbygger undersøkelsens tidligere kommentar knyttet til ubevissthet rundt egne feil og mangler samt viktigheten av supervisjon. På bakgrunn av dette tilrår rapporten at «*regelverket for VFR-flyging i mørket kvalitetssikres og tydeliggjøres for å legge til rette for at flyging i mørket gjennomføres innenfor akseptable rammer*» (Mosken, 2020, pkt.8.1.1.4).

### 5.2.3 Kultur og fellesarenaer

Som beskrevet innledningsvis peker rapporten på skvadronskultur, leveransevilje og profesjonsidentitet som viktige faktorer i Luftforsvarets operative skvadroner, som kjennetegnes av personell som i stor grad ønsker å løse pålagte oppdrag. Undersøkelsen sier videre at hendelsen kunne vært avverget om man i større grad hadde erkjent denne iboende drivkraften og økte risikoen i å være for oppdrags- og løsningsorientert. På bakgrunn av dette har rapporten konkludert med at det finnes en grad av press-kultur hos 335 skvadronen og at denne igjen bidro til at man gjennomførte oppdraget den 11. mars 2020. Rapporten tilrår at man ved skvadronen synliggjør hvordan press-kulturen påvirker sikkerhetsnivået og at avdelingen i større grad gjøres oppmerksom på faren ved å «*strekke strikken for langt*» (Mosken, 2020, pkt.8.1.1.5).

Fellesarenaer er viktig verktøy når det kommer til å dele erfaringer, bekymringer og for å skape felles forståelse av prosedyrer og regelverk. Samlinger av hele eller deler av avdelinger er derfor vanlig i forkant av større oppdrag og øvelser, men er også viktig som en del av den operative hverdagen når det kommer til læring, utvikling og flytrygging. Etter re-deployering tilbake til Gardermoen etter øvelsen ble det gjennomført en felles brief for alle som hadde deltatt på øvelsen. Det var flere temaer som ble gjennomgått, men stasjonspresten holdt blant annet del som omhandlet reaksjoner knyttet til uønskede hendelser. Et par måneder senere, i starten av mai, ble det gjennomført en ny samling. Denne gangen var fokuset på en mer helhetlig debrief av hendelsen. I tillegg var undersøkelsesgruppen tilstede og en del av samlingen handlet også om tilrådingene som var kommet om skvadronens press-kultur. Rapporten peker på at skvadronsledelsen har hatt et høyt fokus på oppfølging og ivaretagelse av personellet i etterkant av hendelsen, men at dette har opplevdes som utfordrende å få samlet hele avdelingen grunnet reglene rundt COVID-19.

På generelt grunnlag sier rapporten at det finnes få fellesarenaer der skvadronen har anledning å samles for å bidra til læring og utvikling. Skvadronen har i lengre tid forsøkt å prioritere slike fellesarenaer. Til tross for dette «*hender det ofte at et oppdrag eller annen aktivitet må prioriteres, noe som medfører kansellering av bakkedagen eller redusert tilstedeværelse*» (Mosken, 2020, pkt.8.1.1.6). Denne problemstillingen har også blitt adressert i en rekke tidligere undersøkelsesrapporter med C-130J og kan i stor grad sees i sammenheng tidligere beskrevet kultur ved operative avdelinger. Rapportens tilrådninger er at det i legges til rett for fokus på læring og kontinuerlig forbedring, og at dette må forankres på ledelsesnivå i Luftforsvaret for å sikre nødvendig prioritet (Mosken, 2020, pkt. 8.1.1.6).

### 5.3 Organisasjonelle utfordringer for 333 skvadronen

Utarbeidelsen av spørsmål til intervjuene er basert på de funn rapportene peker på som medvirkende til hendelsene. På denne måten har vi forsøkt å finne ut om de organisatoriske forholdene som beskrives i rapportene også er gjeldende for 333 skvadronen, og dermed virke som en årsak til at eventuelle hendelser eller ulykker kan oppstå her også.

#### 5.3.1 Arbeidsbelastning:

Begge de foregående hendelsesrapportene har pekt på total arbeidsbelastning som problematisk. Der både tidspress, oppdukkende oppdrag og prioriteringer utfordrer evnen til å gjennomføre nødvendig trening, kompetanseoverføring og kvalitetssikring i organisasjonen.

Fra intervjuene var det en mer eller mindre unison oppfatning av at skvadronens

arbeidsbelastning i stort kunne beskrives som varierende, med periodevis høyt press på operative leveranser. Samtidig ble det presisert av flere respondenter at arbeidsbelastningen ikke er jevnt fordelt.

Skvadronens evne til å håndtere dagens oppdragsportefølje beskrives som noe utfordrende. Spesielt knyttet til tilgjengelig personell. Ut fra tidligere vurderinger er skvadronen per i dag

«Det er ikke til å komme unna at arbeidsbelastningen ikke er jevnt fordelt. De med lederansvar må ta mest og det er ikke like høy belastning på de lenger ned i massen».

- Respondent E

«Det er veldig variert. Det er et stort spørsmål, jeg tror det er avhengig av kategori og funksjon. Så for min del har det vært relativt mye, hvis jeg skal snakke for meg selv».

- Respondent B

«Nå har vi jo fått ny oppdragsportefølje etter 1.1.21. Den har materialisert seg i en reduksjon og endring av de operative kravene fra forsvarssjefen til oss».

- Respondent D

oppsatt dårligere enn planlagt. Et tiltak som er gjort ved skvadronen for å redusere trykket er oppdatering av oppdragsportefølje, slik at den er bedre tilpasset ressursgrunnlaget. I tillegg er det utformet en ny arbeidstidsordning for å sikre bedre forutsigbarhet og bedre gripbarhet opp mot oppdukkende operative oppdrag. Begge tiltakene er i tråd med Forsvarts bestemmelser for virksomhetsstyring og støtter opp under et forsvarlig sikkerhetsnivå ved avdelingen. Det eksterne presset på å levere operative tokt beskrives tidvis å gå utover balansen mellom nødvendig trening og operasjoner. Som regel faller det tilbake på at operative tokt prioriteres før trening og øving.

Det påpekes samtidig at det i operativ sammenheng også skjer mye læring, og for mange kategorier så er det nettopp gjennom de operative turene at en del nødvendig trening dekkes. Det er viktig for leser å forstå at det med nødvendig trening foreligger en del vesentlige forskjeller mellom kategoriene i flybesetningen. Det er likevel uheldig at øvelser og samtrening med andre ressurser går på bekostning av operative leveranser, da slike øvelser ofte dekker læringsbehov for hele flybesetningen.

### 5.3.2 Kompetanse

Skvadronens kompetansenivå har vært i endring de siste årene. Mye erfarent personell har blitt sendt til konvertering P-8, byttet arbeidsplass, sluttet eller pensjonert seg. Midtsjiktet trekkes fram som et spesielt problematisk område. Det mangler mye erfaring i spennet mellom 30-40 år innenfor både operativ kompetanse og på mellomledernivå. Et stabilt og erfarent mellomledersjikt i fly-crewene påpekes som viktig for å opprettholde kompetansenivået og for å drive intern supervisjon. Dette er en utfordring som skvadronen vil måtte jobbe mot fram til høsten 2021. Da skal etter planen det siste av personellet være sendt til konvertering, før de som skal være med i avviklingen av P-3, konverteres fra 2023.

På den andre siden av konverteringen

vil den delen av skvadronen som arbeider med P-8 være stasjonert på Evenes. Her vil skvadronen få tilført en del kompetanse fra andre fagmiljøer. Det utdannes blant annet

«Vi mangler litt, eller i stor grad midtsjiktet. Vi er enten folk som er veldig erfarne eller folk som er relativt uerfarne».

- Respondent D

«Vi mangler veldig mye kompetanse på ikke-operative ting. Hvis vi tar bort alle som driver med noe direkte operativt, så sitter vi igjen med én person».

- Respondent A

«Det var unormalt (les før) å ha under 5000 flytimer. I dag er det en helt annen situasjon der det er for få og nye mennesker som har for mange oppgaver».

- Respondent C

personell som skal tjenestegjøre på P-8 som har bakgrunn fra luftforsvarets DA-20- og kampflymiljø. Tilsig av kompetanse fra andre fagmiljøer beskrives som svært positivt. Samtidig poengteres det av flere at maritime luftoperasjoner er ganske særegne i sin natur da det kombinerer doktriner, prosedyrer og kultur med det maritime miljøet i mye større grad enn andre luftoperasjoner. Det blir derfor svært viktig at skvadronen bygger gode rutiner for kompetanseoverføring.

### 5.3.3 Ressurser

I undersøkelsen har temaet ressurser omhandlet alt fra økonomi til tilgjengelig personell og ekstern støtte fra Luftforsvaret generelt. Den økonomiske siden beskrives av respondentene som generelt sett god. Det kommer blant annet fram at dette tidligere har vært et større problem, men at det fra sentralt hold merkes at det prioriteres for å holde P-3 i drift ut

levetiden. Det er med bakgrunn i den økte økonomiske støtten at skvadronen blant annet har kunne utarbeidet den nye arbeidstidsordningen, samt stimulere til å beholde kompetanse i strukturen gjennom økonomisk kompenserende kontrakter. Tilgangen på økonomiske ressurser dekker likevel ikke over alt av de andre ressursknyttede utfordringene.

«Økonomi føler jeg, fra mitt perspektiv, ikke er noe utfordring lenger. Det var det en periode, men nå siste årene har vi merket at det har vært prioritert for å drifte P-3 ut tiden»

- Respondent B

«Den nye arbeidstidsordningen er kronen på verket for å balansere ressurser og oppdragsportefølje. Balansen er god med tiltakene fra det siste halvåret. Ny oppdragsportefølje og ny arbeidstidsordning»

- Respondent E

«Hvis vi ser på andre skvadroner har de flere stillingshjemler som utelukkende driver med personell og logistikk for eksempel. Vi har ikke det, vi har ikke hjemlene til det og vi har ikke folk til det».

- Respondent A

Det har flere ganger tidligere blitt nevnt at personell er en utfordring. Det er for lite personell med nok og riktig kompetanse. Dette gjelder både i den operative søylen, men ikke minst innenfor operativ støtte og personellforvaltning. Det hjelper heller ikke skvadronen at de som tidligere nevnt må fortsette å avse erfarent personell til konvertering P-8 fram til sommeren 2021.

En gjennomgående trend i intervjuene virker å være mangel innenfor de administrative støttefunksjonene. Dette fører igjen til at personell som allerede fra før har mange, om ikke for mange oppgaver, også blir sittende med et personell- og forvaltningsansvar. Dette

oppleves å være en av hovedårsakene til at også arbeidsbelastningen beskrives som skeivfordelt. Det stort sett er de samme personene som får flere og flere arbeidsoppgaver. Det ble også gjennom intervjuene nevnt et ønske om mer støtte fra Luftforsvaret sentralt innenfor HR-områdene. Årsaken knyttes i stor grad til restriksjoner som har blitt lagt grunnet Covid-19 og at mange slike funksjoner sitter på hjemmekontor. Dette påvirker evnen til å støtte fra sentralt hold, og det fryktes at det kan vise seg utslagsgivende framover i tid, med følgefeil som hoper seg opp.

### 5.3.4 Kultur for erfaringsdeling

Skvadronen gjennomfører debrief i etterkant av hver flytur som et viktig ledd i erfaringsdelingen. Dette gjøres i forbindelse med både operative flytokt og treningsflyging. Respondentene virker å være samstemte i sine svar når det gjelder skvadronens kultur for å gjennomføre debrief og beskriver

den som god. Det poengteres blant annet fra en respondent at det er opplevd at andre som har kommet på besøk til skvadronen har vært svært imponert over måten debrief gjennomføres på. I tillegg trekkes det fram at debriefene oppleves å ha en helhetlig tilnærming der både teknikk og taktikk, men også de mellommenneskelige opplevelsene gjennomgås.

«Vi har gang på gang snakket om at vi burde hatt en mulighet på morgenbriefer, at vi deler erfaring. Også ebber det litt ut, fordi vi aldri er alle menneskene samtidig på morgenbrief».

- Respondent B

«Det burde vært prioritert mye sterkere enn det er. At man faktisk setter opp og kaller inn folk og sier at nå er det dette som er fokus. Det er på en måte noe som bare faller mellom to stoler»

- Respondent C

«skulle gjerne sett at man i større grad hadde vært, skal vi si, hadde vært større nærhet i tid til der erfaringen blir gjort og det blir overført til andre i en fellesbrief»

- Respondent D

Samtidig påpekes det at

skvadronen mangler gode rutiner for å ivareta de læringspunktene som dukker opp under debrief. De som deltar i debriefene er de som har fløyet den aktuelle turen. Det påpekes av flere respondenter at skvadronen mangler rutiner for å overføre læringen til de som ikke har vært en del av oppdraget. På grunn av skvadronens operasjonsmønster mangler det ofte mye personell i forbindelse med den generelle morgenbrieften som gjennomføres som første del av arbeidsdagen. Det har grunnet Covid-19 også vært store utfordringer knyttet til å finne gode fellesarenaer å kunne samles i, det siste året. Dette har også gått utover erfaring- og

kompetanseoverføring på skvadronen. Når det først settes av tid til å gjennomføre samlinger er det ofte så mange momenter som har bygd seg opp siden sist gang at det ikke er tid nok til å gjennomgå alle. For å løse utfordringene har det blant annet blitt tatt i bruk nye digitale plattformer for informasjonsdeling. Det påpekes likevel at disse ikke er noen fullgod erstatning for å møtes i fellesskap.

Flere respondenter mener skvadronen har et fokus på og et ønske om å sette av tid til erfaringsdeling og kompetanseoverføring, men at det stopper opp når det kommer til gjennomføringen. Det er vanskelig å samle personellet i en travel hverdag. Restriksjoner knyttet til Covid-19 forverret situasjonen veldig og det har ikke vært organisert gode nok fellesarenaer fra tidligere.

Evnen til å stoppe opp er likevel til stede. Blant annet knyttet til hendelsen med Mosken ble det høsten 2020 satt av tid til å ta lærdom av hendelsen. I tillegg trekkes flytryggingsorganet fram som et viktig verktøy i å forebygge uønskede hendelser. Arbeidet beskrives som mer effektivt med digitale løsninger og at informasjon om flytrygging spres raskere enn før mellom Luftforsvarets avdelinger.

### 5.3.5 Standardisering

A-flight er den delen av skvadronen som står for standardisering og oppdatering av prosedyrer internt på skvadronen. Eksternt er det LOI som er den avdelingen som driver eksternt evaluering av avdelingen.

Dette trekkes fram som en svakhet.

Fordi skvadronen har så få avdelinger å sammenlikne seg med kan det gi utgangspunkt for drift over tid.

Opplevelsen av tilsyn er varierende blant respondentene. Blant to

respondenter beskrives den som

henholdsvis «tynn» og «ikke-

eksisterende». En annen sier det er

varierende, men påpeker at de var

innom i fjor. Et annet moment som

trekkes fram i tilknytning til LOI er

personell med rett kompetanse.

«Jeg savner en utenforstående autoritet som kan se etter drift og som kan supervise skvadronen»

- Respondent C

«Vi har hatt en gjennomgang, et tilsyn av LOI, på noe av det vi har produsert og måten vi standardiserer og trener på. Det er så vidt meg bekjent den eneste eksterne avdelingen som ser oss litt i kortene. Og det er en svakhet.

- Respondent B

«Det ligger nok en risiko i at skvadronen gjør ting som er vanskelig med uerfarent personell, uten at tidligere erfaring med det vanskelige er formalisert. Den uformaliserte erfaringen forsvinner på mange måter ut døra med det erfarne personellet»

- Respondent E

*Min oppfatning av prosessen, det er ikke sikkert den er rett, men vi kom opp med vårt beste forslag på brukernivå for oss som skal bruke det og sendte det fram til LOI der det sitter noen som ikke har vært her på lenge og kanskje ikke har hatt akkurat den jobben engang.*

*For det er ikke sånn at det sitter et helt P-3 crew på LOI som vet hva alle i crewet gjør. Og den personen skal sitte og godkjenne og si at det her ser bra ut og dette er good. Dette framstår veldig rart, for hva er vitsen med å ha en kontroll hvis det ikke er en kontroll. – (Respondent A)*

*Vi har jo dialog med LOI som på en måte overser det vi gjør. Jeg opplever at de av og til klager på det som er feil i et par dokumenter og sier at vi skal endre litt måten vi trener på ting i flyet, hvordan en drill skal gjøres. I store trekk opplever jeg at vi får styre oss selv akkurat som vi vil, og i praksis er det mer eller mindre sånn at vi skriver dokumentene selv, sender de til LOI og de godkjenner de. – (Respondent C)*

Det at skvadronen er den eneste skvadronen i Norge som har operert P-3 og det helt siden 1969 gjør at man kan gå seg fast i gamle mønstre. Respondentene opplever samstemt i at dette er en utfordring for skvadronen. Samtidig påpekes det at dette er noe som skvadronen prøver å være bevisst. Blant annet har det den siste tiden blitt brukt mye tid på å oppdatere regelverk og prosedyrer slik at de forankres i formelle dokumenter. Også når det gjelder uformelle dokumenter, ofte kjent som gouge, skal det refereres til aktuelt regelverk. Det samlede synet på bruk og kjennskap til regler og prosedyrer er at det framstår som bra. Forholdet mellom bruk av sjekklister og hukommelse beskrives å variere noe mellom posisjonene i flyet. Flight-station og andre som har med flight safety å gjøre er mer bundet av prosedyrer og sjekklister enn operatører på de andre systemene. Det påpekes likevel at det er en utfordring at dokumentvelde er ganske stort og ting kan fort oversees fordi det er så mange dokumenter man skal ha kjennskap til.

### 5.3.6 Oppsummering

Kartlegging av endring på skvadronen	Respondentene er samstemte om at alder og erfaringsnivå på skvadronen har falt de siste årene. Noe av skylden for bortfallet av erfarent personell tillegges P-8 konvertering. Det kreves nå mindre erfaring for å bekle enkelte ledende stillinger. Dette har ført til at skvadronen ikke lenger utelukkende kan driftes på gammel erfaring.
--------------------------------------	---



	<p>Hva gjelder omstillingen, påvirker den fortsatt arbeidshverdagen. Likevel oppleves det som at flere nå er positive til flyttingen av skvadronen, og at det er et generelt ønske om å gjøre en god jobb på Andøya de siste årene før nedleggelse.</p> <p>«Stillingen jeg sitter i nå var for det første ikke bekledd da jeg kom hit. For det andre ville den nok ha blitt bekledd av noen med mer erfaring enn hva jeg har nå ... Det er positivt fordi det gir meg en utviklingsmulighet. Men det er ikke sunt for en organisasjon å være såpass på hæla at du må lage litt tynne løsninger på det» -Respondent A</p>
Arbeidsbelastning	<p>Arbeidsbelastningen oppleves som moderat høy, men varierende. Opplevelsen er avhengig av kategori og lederrolle. Noe av det som fører til økt arbeidsbelastning er presset på å levere operative tokt. Operative leveranser prioriteres tidvis over nødvendig trening.</p> <p>For å bedre balansere trening og operative leveranser, har oppdragsporteføljen blitt tilpasset skvadronens ressurser.</p>
Kompetanse	<p>Skvadronens kompetansenivå har blitt lavere de siste årene. Denne endringen begrunnes med stort frafall av personell i aldersgruppen 30-40 år, kombinert med stadig tilsig av nytt uerfarent personell. Endringen i kompetansenivå har muligens hatt påvirkning på operativ evne og videre skvadronens evne til å drive intern supervisjon. I tillegg mangler skvadronen kompetanse innen operativ støtte, administrasjon og personellhåndtering.</p>
Ressurser	<p>Tilgangen på økonomiske ressurser beskrives som god. Dette har videre ført nye løsninger for mer effektiv operativ drift, eksempelvis ny arbeidstidsordning.</p> <p>På den andre siden oppleves tilgangen på personellressurser som lav. Det er for lite tilgjengelig personell, og det tilgjengelige personellet har ikke dekkende kompetanse til å fylle alle skvadronens behov. Gjentatte ganger pekes det på mangel av personell med kompetanse på operative støttefunksjoner, administrative støttefunksjoner og personellforvaltning.</p>
Læring	<p>Debrief i etterkant av operative tokt beskrives som en god arena for helhetlig læring. Likevel mangler skvadronen en formell arena for å dele læringsmomenter fra operative tokt til hele skvadronen. Ny kunnskap holdes internt i crewet som deltok på debrief, grunnet mangelen på en fellesarena for erfaringsdeling.</p> <p>Skvadronen har fokus på, og et ønske om, en formalisert fellesarena for erfaringsoverføring. Dette ønsket stoppes av en travel hverdag.</p> <p>Ved særskilte hendelser det siste året har skvadronen hatt evnen til å stoppe opp frem til hendelsen er tilstrekkelig bearbeidet.</p>
Standardisering	<p>Skvadronen har en egen avdeling for intern standardisering og kontroll av prosedyrer. Arbeidet ved denne avdelingen oppleves som bra, selv om potensialet for organisatorisk drift er til stede ved stor andel intern supervisjon. Ekstern kontroll utføres av LOI. Denne oppleves som varierende, med ikke-eksiterende i ytterpunktet av beskrivelser. Videre stilles det spørsmåltegn ved LOI sin faktiske kompetanse innenfor enkelte systemkategorier ved P-3 Orion.</p> <p>Skvadronen har i nyere tid oppdatert egne prosedyrer, samt gjort et arbeid for å knytte uformelle prosedyrer til aktuelt regelverk.</p>

## Drøfting

### 6.1 Hvordan ivareta læringsprosessen på tross av utfordringene

Luftforsvarets hovedoppgave er å overvåke, kontrollere og hevde suverenitet i luftrommet over norsk territorium og tilstøtende områder (Forsvaret, 2021). Samtidig er det et mål at dette skal foregå så trygt som mulig, og flysikkerhet er et sentralt fokusområde hos Luftforsvaret. Dette kommer tydelig gjennom i budskapet «Mission First, Safety Always». Luftoperative operasjoner vil likevel alltid innebære en viss risiko og kreve en viss akseptert risiko. Luftforsvaret opererer for eksempel med en kalkulert risiko på  $1 \times 10^{-6}$  flytimer for havari med militære helikoptre og flermotorfly (Luftforsvaret, 2017a, s. 4). Det er likevel viktig å drive et kontinuerlig arbeide for å forbedre sikkerheten i Luftforsvaret og redusere risiko. Hendelsene ved Sola og Mosken har vist at en rekke menneskelige og organisatoriske forhold har bidratt til at situasjonene fikk utvikle seg. Som Antonacopoulou påpeker igjennom LiC er ingen kriser lik. Det er altså lite gevinst å hente i bare å analysere årsakene bak Sola og Mosken, for så å implementere beskrevne tiltak hos 333 skvadronen. Feil og uhell skjer som regel på grunn av et sammenfall av ulike forhold som påvirker de vurderingene som tas (Antonacopoulou, Sheaffer, 2013, s. 11). Læring gjennom LiC-modellen handler om å være åpen for ny informasjon, læring og måter å tolke og håndtere situasjoner på. Gjennom refleksjon og dialog rundt egen praksis knytter man også organisasjonens læringshjul inn i prosessen (Irgens, 2011 s.90). Refleksjon er en måte å forstå forholdene mellom de ulike prosessene i læringshjulet. Utfordringer knyttet til læringsprosessen er ofte ukjent. For å få innsikt i disse er det nødvendig med kontinuerlig refleksjon. Gjennom refleksjon rundt egen praksis kan skvadronen som helhet og hver enkelt avdekke avvik mellom det som praktiseres, og det en faktisk ønsker å oppnå. Forskjellen mellom evaluering og refleksjon er at refleksjon tar for seg alle deler av læringshjulet, der evaluering fokuserer på intensjon/handling. Dette skaper den kontinuerlige læringsprosessen og utvikler nye måter å håndtere problemer på. Det å se etter årsakssammenhenger, likheter og ulikheter samt reflektere rundt egen praksis og egne utfordringer i lys av andres erfaringer er også en av Luftforsvarets viktigste læringsstrategier, og kjernen i «Just Culture».

### 6.1.1 Statisk og aktiv hukommelse:

Det ble av alle respondentene i undersøkelsen pekt på at mangel på erfarent personell var en av de største utfordringene skvadronen står ovenfor i tiden framover. Når erfarent personell forlater skvadronen for å konverteres til P-8, bytter stilling eller av andre grunner slutter mister skvadronen mye av det Irgens kaller aktive hukommelse. For at skvadronen ikke skal ende opp som en ikke-lærende organisasjon er det viktig at slik kunnskap og erfaring nedfelles i skvadronens offentlige dokumenter, regler og prosedyrer, og dermed en del av avdelingens statiske hukommelse (Irgens, 2011, s.87). Det har den siste tiden foregått et omfattende oppdateringsarbeid med en del av skvadronens prosedyrer og regler. At skvadronen fortsetter å ha fokus på en oppdatert og tydelig dokumentbank vil trolig også være viktig i tiden framover. Viktigheten av et tydelig prosedyrerveide understrekes også av de funnene som er gjort av undersøkelseskommissjonene. For hendelsen på AW101 ble det som nevnt pekt på utdaterte prosedyrer og feil-informasjon knyttet til opplæringskursene for pilotene (SHF, 2019, s.36). For hendelsen med C-130 ble det også påpekt at regelverket burde kvalitetssikres. (Mosken, 2020, pkt.8.1.1.4).

Det ble samtidig lagt fram en interessant bemerkning fra en av respondentene under intervjuet. Det ble poengtert at dokumentveldet er «ganske stort», og videre at: *jeg tror folk velger seg ut de dokumentene de kjenner og opplever de har bruk for oftest. Så er det kanskje ting de går glipp av fordi det er ganske mange dokumenter man skal ha kjennskap til da, og det er egentlig umulig å ha kjennskap eller å kunne alt det* (Fra intervju på 333 skvadronen). Med tanke på at oppdraget med C-130 delvis ble autorisert og fløyet i strid med regelverket, uten at dette ble identifisert, kan det tyde på at respondenten peker på en viktig problemstilling. I tillegg til at kompetanse, prosedyrer og regler nedfelles og gjøres tilgjengelig må det også foreligge en plan som sikrer at rett kompetanse når ut til rett personell. Det foreligger i dag både en hierarkisk inndeling av ulike dokumenter og generelle retningslinjer knyttet til om noe er ansett som kunnskap man skal inneha eller bare kjenne til. Det kan likevel tyde på at dette ikke er tilstrekkelig.

### 6.1.2 Tilsyn og drift

Selv om skvadronen den siste tiden har gjennomført et større arbeid med standardisering og prosedyrer er det viktig at denne prosessen også ettersees eksternt. I Luftforsvaret er dette LOI sin oppgave. En av hovedgrunnene til å ha et eksternt kontrollorgan er for å forhindre intern

drift og feillæring over tid. Dette kan være spesielt problematisk for 333 skvadronen da skvadronen er den eneste i Norge som opererer MPA. Det er altså ingen søsterskvadron å sammenlikne seg med, og mye av grunnlaget hvordan operasjoner gjennomføres er hentet fra eksterne nasjoner. LOI har i flere omganger blitt nevnt i de to hendelsesrapportene og begge beskrevet manglende tilsyn og ekstern støtte fra fagmyndigheten som forhold i grunnlaget for hendelsene. En av de største utfordringene rundt denne problemstillingen for 333 skvadronen er mangelen på erfarent personell i mellomsjiktet og på mellomledernivå. Skvadronen har et stort gap i aldersspennet 30-40 år der mye av den tyngste kompetansen for kontroll av utdanning og intern supervisjon skulle vært. Dette øker potensialet for intern drift og øker dermed behovet for ekstern støtte.

MPA-operasjoner er ofte komplekse og store i omfang. Dette synliggjøres av at et crew på P-3 Orion består av over et ti-talls personer med ulike arbeidsoppgaver. En av utfordringene det ble pekt på gjennom intervjuene var manglende kompetanse hos LOI innenfor alle de ulike systemstillingene. Å bygge kompetanse i en organisasjon er noe som krever tid og framtidsplanlegging. På den ene siden kan man argumentere for at denne planleggingen ikke har vært god nok hverken fra skvadronen eller LFL sin side. Flere respondenter beskrev skvadronens kompetansenivå som svært høyt fram til for noen år siden. Det var ikke uvanlig med personell med flere tusen flytimer. Mye av personellet jobbet hele sin karriere ved skvadronen uten å være innom noen fagmyndighet. På samme måte har vi den siste perioden sett at mye av personellet i aldersspennet 30-40 år er blant de første som har reist på konvertering, eller begynt i andre operative stillinger. På den andre siden kan man se på personellressurser som en generell utfordring i hele Forsvaret, der operasjonssøylen og støttesøylen hele tiden må balanseres i forhold til hverandre for å hente ut mest mulig kampkraft i det personellet vi har. Det kan altså virke som det er en utfordring for fagmyndigheten å hente nok erfarent personell og med rett kompetanse.

### *6.1.3 Erfaringsdeling, debrief og «Just Culture»*

En annen viktig læringsprosess er gjennom erfaringsdeling og debrief. Som Moldjord og Arntzen (2007, s.24) påpeker er overføring av kompetanse helt sentralt for å unngå å bli en statisk enhet. Debrief-kulturen står sterkt i Luftforsvaret og også på 333 skvadronen. Det debriefes etter hvert operative tok, samt etter treningsturer. Under debrief er det rom for diskusjon og refleksjon som kan føre til ny kunnskap, spesielt i form av at man i felleskap bedre forstår bakgrunnen for ulike prosesser. Mye av læringen foregår altså innenfor det

Irgens (2011, s. 98) kaller «dobbeltkretslæring». Erfaringsoverføringen man får gjennom å dele egne opplevelser, og da særlig egne feil man har gjort, er også svært viktig for andres læring. Det at andre skal kunne lære av dine feil og dermed unngå å gjøre samme feil flere ganger er en av de viktigste læringskulturene vi har i Luftforsvaret. «Just Culture» er samtidig en krevende læringsprosess å holde i gang, og er i stor grad basert på tillitt mellom individer.

Respondentene var i stor grad enig i at det var et godt fokus på å fasilitere og ta seg tid til å gjennomføre debrief knyttet til gjennomføring av oppdrag. Det ble likevel av flere påpekt at man var for dårlig til å dele læringsmomenter fra operative tokt til hele skvadronen.

Kunnskapen blir i for stor grad holdt internt i crewene som deltar på det aktuelle toktet. Det ble også sagt at man flere ganger har ytret et ønske og et behov om en formalisert fellesarena for slik erfaringsoverføring, men at det faller litt mellom to stoler i en travel hverdag. Et annet viktig poeng som ble tatt opp flere var utfordringene knyttet til Covid-19 og påfølgende restriksjoner på grunn av smittevernregler. Selv om det ble erkjent at skvadronen manglet gode rutiner for deling av erfaring fra debrief utover crewene har Covid-19 gjort jobben enda vanskeligere. En av de viktigste arenaene for felles erfaringsoverføring skjer gjennom bakkedager, der hele skvadronen er samlet og hele dagen er satt av til nettopp læring. Smittevernhensyn har ført til at også disse større anledningene i stor grad har blitt satt på vent. En bi-effekt av dette kan også tenkes å ha en negativ effekt på selve kjernen i erfaringsdeling, Just Culture. Skvadronen har den siste tiden fått tilført en god del nytt personell, og bakkedager inneholder også et viktig sosialt element for å integrere nytt personell i skvadronen. Som nevnt er tillit et nøkkelord i erfaringsdeling og det kan stilles spørsmål ved langtidseffekten av redusert sosial aktivitet for integrering av nytt personell.

#### *6.1.4 Ikke – lærende organisasjoner*

Som en motsetning til Antonacopoulos definisjon av LiC, der organisasjonen kontinuerlig søker å lære, er ikke-lærende organisasjoner. En ikke-lærende organisasjon karakteriseres av at de ignorerer oppdukkende problemer og egne holdninger til problemer. Læring forhindres dermed ved at det oppstår en kollektiv blindhet til situasjoner man møter (Irgens, 2011, s. 111-112). På bare noen få år har skvadronen gått fra å være en organisasjon med svært høy kompetanse innenfor sitt fagområdet til å i dag stå med mye nytt og mer uerfarent personell. En del av erfaringen som har forsvunnet har rot i naturlig avgang, men mye kan også knyttes til overgangen til P-8. 333 skvadronen skal videreføres med P-8, så kompetansen er altså ikke

forsvunnet fra selve organisasjonen, den er bare ikke tilgjengelig hos dagens 333 skvadron. Det er der derfor viktig at det ikke oppstår dissonans mellom faktisk og opplevd kompetanse. Det oppleves derfor som viktig at skvadronens ledelse er tydelig på de krav og forventninger som ligger til grunn for å trygt kunne operere ut fra dagens situasjon. At dagens kompetanse er så ulik det den tidligere har vært gjør også at det i større grad bør settes av tid til felles læringsarenaer og kompetanseoverføring. Restriksjoner i forbindelse med Covid-19 har ført til store begrensninger i gjennomføring av kurs og liknende. Konsekvensen av å ikke gjennomføre nødvendig utdanning og kursing bør også vurderes. Selv om tilgangen på eksterne ressurser til tider kan oppleves som begrenset er det viktig å fortsette å nytte seg av det som er tilgjengelig for å unngå å havne i ond sirkel av feillæring og drift.

## Oppsummering

De bakenforliggende årsakene til ulykker i organisasjoner er ofte kompleks, sammensatt og stikker dypt inn i organisasjonen, ofte også utover den aktuelle avdelingen der hendelsen skjedde. For å forstå årsakssammenheng og ulykkers utvikling er det nødvendig å se forbi det som er de utløsende faktorene. Organisasjoner må forstås som komplekse enheter der lokale og organisatoriske faktorer også bidrar til å legge til rett for at ulykker over tid får utvikle seg.

Oppgaven har vist at det foreligger organisatoriske utfordringer hos 333 skvadronen som er knyttet til omstillingen fra P-3 til P-8. Arbeidsmengden er varierende blant personellet, men mangel på ressurser innenfor støttefunksjoner fører til at enkelte kategorier og roller blir pålagt store arbeidsmengder. Det er også et eksternt press på operative leveranser som i perioder også oppleves å gå på bekostning av øving og trening. Skvadronens samlede kompetanse har de siste årene blitt redusert. Dette er et resultat av både naturlig avgang, men også at omstillingsprosessen har krevd at skvadronen avser personell med erfaring til prosjektet P-8. En av de største konsekvensene av redusert kompetanse er evnen til intern supervisjon. Dette gjør eksternt tilsyn enda viktigere. En utfordring er at også fagmyndighetene selv mangler nok personell med riktig kompetanse for tilstrekkelig tilsyn og korreksjon av potensiell drift.

Samtidig har skvadronen og LFL vært bevisst økende utfordringer med omstillingsprosessen. Tiltak som redusert oppdragsportefølje og ny arbeidstidsordning er innført for å redusere konsekvensen av økte utfordringer. Dette har ført til et frafall av enkelte formelle krav som skvadronen ikke lenger trenger å bruke tid og ressurser på å oppnå, samt en mer fleksibel

tilgang på personell. Personellet på sin side har en mer forutsigbar arbeidshverdag. Der oppdukkende oppdrag før baserte seg på at det fantes tilgjengelig personell som kunne stille på jobb på kort varsel, er det nå forhåndsplanlagt med nok personell til å kunne løse oppdukkende oppdrag.

Fokus på en kontinuerlig læringsprosess oppleves som et viktig fokusområdet i omstillingsprosessen. Skvadronen som organisasjon bør fokusere på læringsprosessen og ha en formening om hvordan man som organisasjon lærer, hvorfor man gjør de prosessene man gjør, samt hva som er det faktiske utbyttet. Som LiC sier er ingen krise lik. Det å bare fokusere på hva som var årsaken til den forrige krisen gir derfor liten effekt i seg selv. Omstendighetene vil sjeldent være lik, derfor vil heller ikke krisen oppfattes som lik. Skvadronen står bedre rustet til å håndtere oppdukkende problemer ved å være åpen for ny læring, og ny måter å håndtere utfordringer på.

Fordi skvadronen har mistet mye erfaring i forbindelse med overgangen til P-8 er det viktig at skvadronens statiske hukommelse i form av regler, prosedyrer og annen dokumentasjon nedfelles og reguleres på en måte som gjør den lett tilgjengelig. Undersøkelsen har også vist at det kan være vanskelig å forholde seg til alt av regelverk og prosedyrer om volumet blir veldig stort. Det kan derfor være lurt å utarbeide en tydelig forventningsavklaring om hva som er nødvendig kunnskap og hva som er forventet å kunne lete seg fram til i ulike situasjoner.

Erfaringsoverføring og «Just Culture» oppleves som svært viktige læringsarenaer. Utfordringer knyttet til smittevern har vanskeliggjort disse læringsarenaene det siste året. Skvadronen anbefales å gjennomføre aktiviteter som bidrar til felles læring så snart nasjonale smittevernregler åpner for dette. Det samme gjelder sosiale sammenkomster som på en bedre måte kan inkludere personell som har ankommet skvadronene det siste året. Undersøkelsen har også vist at skvadronen kan bli bedre på å ivareta læringsmomenter fra operative turer og dele erfaring utover det aktuelle crewet som gjennomførte turen, på en mer effektiv måte.

Situasjonen vedrørende Covid-19 har når denne oppgaven skal leveres pågått i vel ett og halvt år. Situasjonen har helt klart påvirket skvadronens evne til læring. Skvadronen har hatt mindre mulighet for å samles, nødvendige kurs har blitt kansellert og øvelser har blitt avlyst. Dette har ført til et etterslep på flere områder. Det høyst usikkert hvilke langtidseffekt Corona har hatt for læringsprosessene ved skvadronen og for Forsvaret generelt.

En kontinuerlig læringsprosess og fokus på læring og erfaringsoverføring er bare ett tiltak i å redusere risikoen forbundet med omstillingsprosessen. Som oppgaven har vist finnes det flere organisatoriske utfordringer som på generelt grunnlag kan knyttes til omstilling og utvikling. Det er helt klart å anbefale videre forskning på de andre organisatoriske utfordringene, hvilke effekt de kan ha og mulige risikoreducerende tiltak.



## Ordliste

LFL – Luftforsvarets ledelse (LST, LOI, NAOC)

LOI – Luftoperativt Inspektorat

LST – Luftforsvarsstaben

NAOC – National Air Operations Center

SOF – Supervisor of flight

MPA – Maritime Patrol Aircraft

## Litteraturliste:

- Antonacopoulou, E. Sheaffer, Z. (2013). *Learning in Crisis: Rethinking the Relationship Between Organizational Learning and Crisis Management*. Fra <https://journals.sagepub.com/home/jmi>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. Fra <http://dx.doi.org/10.1191/1478088706pq063oa>
- Fredriksen, P. & Moldjord C. (2017). Debriefing – strategisk læringsverktøy i operative organisasjoner. I Heier, T., *Kompetanseforvaltning i Forsvaret*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Fredriksen, P., & Moldjord, C. (2015). *Kompendium kollegastøtte. Kollegastøttekurs for luftmilitært personell*. Trondheim: Luftkrigsskolen
- Irgens, E. (2011). *Dynamiske og lærende organisasjoner. Ledelse og utvikling i et arbeidsliv i endring*. Bergen. Fagbokforlaget.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* Oslo: Cappelen Damm.
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt Forlag.
- Klevberg, H. (2012). *Request Tango*. Oslo: Universitetsforlaget
- Moldjord, C. Arntzen, A. (2007). Luftforsvarets læringskultur. I Moldjord, C., Arntzen, A., Firing, K., Solberg, O. A., Laberg, J. C., (red.), *Liv og være i operative miljøer «tøffe menn gråter!»* (s. 15 – 25). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Reason, J. (2016). *Managing the Risk of Organizational Accidents*. USA: Routledge

## Rapporter, bestemmelser og doktriner

- Forsvaret. (2018). *Luftforsvarets doktrine for luftoperasjoner*. Forsvaret: Luftkrigsskolen
- Forsvarsdepartementet. (2016). *Kampkraft og bærekraft: Langtidsplan for forsvarssektoren* (Prop. 151 S (2015-2016)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/>
- Luftforsvaret. (2017a). *Bestemmelser om sikkerhetsstyring i Luftforsvaret, BFL 010-1*. Rygge: Luftforsvaret
- Luftforsvaret. (2017b). *Bestemmelser for Militær Luftfart*. Rygge: Luftforsvaret.
- Luftforsvaret. (2018). *Stabshåndbok i luftmilitær planlegging*. Luftkrigsskolen: Luftforsvaret
- Luftforsvaret. (2020). *RAPPORT OM ALVORIG LUFTFARTSHENDELSE, MOSKEN, 11. MARS 2020 MED TO C-130J (5629 OG 5607), OPERERT AV LUFTFORSVARET*. Forsvarsintern undersøkelsesrapport.
- Statens Havarikommisjon for Forsvaret. (2019). *VELT MED AW101-612 REDNINGSHELIKOPTER 24. NOVEMBER 2017 PÅ LUFTFORSVARETS BASE SOLA (Rapport SHF 2019/01)*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/>

## Nettsider

- Forsvaret. (2021, 25 februar). Luftforsvaret. Hentet fra <https://www.forsvaret.no/om-forsvaret/organisasjon/luftforsvaret>
- Furrevik & Rognstrand (2020, 28. august). Luftforsvaret skal vurdere om skvadronen har for mange oppdrag. *Forsvarets forum*. Hentet fra <https://forsvaretsforum.no/hercules-luft-luftforsvaret/luftforsvaret-skal-vurdere-om-skvadronen-har-for-mange-oppdrag/158580>
- Hercules (2021). I *Store Norske Leksikon*. Hentet fra <https://snl.no/Hercules>
- *Krise i Store norske leksikon* på snl.no. Hentet 25. februar 2021 fra <https://snl.no/krise>
- Svartdal, F. (2018). Læring. I *Store norske leksikon*. Hentet 3. mars 2021 fra <https://snl.no/l%C3%A6ring>