



FORSVARET
Forsvarets høgskole

**En analyse av risiko og complacency hos
jagerflygere.**

Erlend Stueland

Masteroppgave
Forsvarets høgskole
vår 2023

Forord

Denne studien danner avslutningen av stabs- og masterstudiet ved FHS. Det har vært fantastisk tid som har latt meg forype meg inn i et tema som har vært utrolig interresant og som jeg håper kan skape effekt.

Samtidig har dette vært en formidabel læringsprosess. Temaet for oppgaven har gitt meg mulighete til å virkelig ta en titt innover på meg selv. Dette har ikke alltid vært like gøy, men det var på tide med et oppgjør.

Takk til Hans Martin Steiro, Morten Kjellesvik og Knut Erik Eliassen ved FTI som har støttet godt oppunder oppgaven med caser, informasjon og diskusjon.

Christian Moldjord, min veileder, har pushet meg på måter som trengtes for fullførelse. En stor takk til han.

Kombinasjon flytting, jobb og masteroppgave har krevd det ytterste av hele familien. En stor takk til min kjære Line som fortsatt vil dele livet sitt med meg etter en slik runde. Dette har krevende.

Sammendrag

Denne studien har til hensikt å sette søkelys på om det er relevans mellom holdning i militære luftoperative miljøer og oppfattet risikoforståelse. Det hele er for å skape bedre forståelse for atferd og holdning for å skape et tryggere miljø i lys av Flight Safety. Oppgavens formål fører frem til følgende problemstilling:

«Hva kan tidligere erfaringer med holdninger, risikovurdering og menneskelig svikt i jagerflymiljøet bidra med for å øke bevissthet og kunnskap om sikkerhetskultur i militær flyging?»

Jeg har gjort et utvalg av teori som skal hjelpe til å besvare problemstillingen. Denne teorien er bygget på holdning og sikkerhetskultur. Overordnet er det studien fra Moldjord, Fredriksen, & Browning om *Fear and Pride Among Fighterpilots* som har vært utgangspunktet for teoretiske forankringen.

For å kunne se nærmere på hvordan den aktuelle teorien fungerer er det valgt ut noen caser som omhandler hendelser med jagerfly. Samtidig er det benyttet dokumenterte studier som berører risikohåndtering i jagerflymiljøet i Norge spesifikt. Disse casene er oppgavens empiriske grunnlag.

Gjennom analyse, drøfting og diskusjon av relevante hendelser viser det seg at lang erfaring kan være en kilde til complacency og vurdering av risiko kan bli farget av nettopp dette. Funnene viser at det er sammenfall mellom lang erfaring og risikofyllt holdning, ved at de som er erfarne jagerflygere kan opparbeide seg lav følelse av frykt og høy følelse av stolthet og selvtillit. De analyserte casene viser kan dette medføre svikt i oppfattelse av risiko.

Siden denne oppgaven tar for seg holdning og risikoforståelse vil dette være en godt bidrag inn til innsikt, læring og utvikling, ikke bare i jagerflymiljøet men også andre luftoperative miljøer.

Summary

This study intends to highlight whether there is relevance between attitude in military air operational environments and perceived risk perception. It is all to create a better understanding of behavior and attitude to create a safer environment in the light of flight safety. The purpose of the thesis leads to the following research question:

"What can previous experiences with attitudes, risk assessment and human error in the fighter community contribute to increase awareness and knowledge of safety culture in military aviation?"

I have made a selection of theory to help answer the research question. This theory is based on attitude and safety culture. Overall, it is the study from Moldjord, Fredriksen, & Browning on Fear and Pride Among Fighter Pilots that has been the starting point for the theoretical foundation.

In order to take a closer look at how the theory in question works, a few cases have been selected that deal with incidents involving fighter aircraft. At the same time, documented studies that specifically address risk management in the fighter jet environment in Norway have been used. This material has been the empirical basis of the thesis.

Through analysis, discussion and debate of relevant incidents, it turns out that long experience can be a source of complacency and the assessment of risk can be colored by this. The findings show that there is a correlation between long experience and a risky attitude, in that those who are experienced fighter pilots can develop a low sense of fear and a high sense of pride and self-confidence. The analyzed cases show that this can lead to a failure in the perception of risk.

Since this thesis deals with attitude and risk perception, this will be a good contribution to insight, learning and development, not only in the fighter community but also in other air operational environments.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning	1
1.1 PROBLEMSTILLING	1
1.2 OPPGAVENS STRUKTUR.....	2
2 Metode	2
3 Teori	4
3.1 HOLDNINGER.....	4
Overkonfidens og complacency.	5
3.2 FLIGHT SAFETY	8
Sikkerhetskultur	11
Human Factor Analysis and Classification System (HFACS)	12
Aviation Psychology	13
Risikostyring.....	15
3.3 FRYKT OG STOLTTHET I JAGERFLYOPERASJONER	17
Libya-studien.....	19
4 Emperi og analyse	21
4.1 CASE 1: HENDELSE BODØ 2. JANUAR 2014	21
Faktiske opplysninger	22
Tilsvarende hendelser	23
Autorisasjon og organisatoriske forhold.	24
Rapportens analyse, resultat og konklusjon	25
4.2 CASE 2: LUFTFARTSHENDELSE TARVA SKYTEFELT 13. APRIL 2016.....	27
Faktiske opplysninger	27
Tilsvarende hendelse	30
Erfaring og kontinuitet	30
Årsak	30
4.3 ANALYSE AV CASE 1: HENDELSE BODØ 2. JANUAR 2014	31
Erfaring.....	31
Planlegging og brief	32
Gjennomføring	34
4.4 ANALYSE AV CASE 2: LUFTFARTSHENDELSE TARVA SKYTEFELT 13. APRIL 2016	35
Erfaring og holdning.....	35
Planlegging	37
Gjennomføring	38
5 Diskusjon	39
Holdning og atferd.....	39
Relasjon.....	41
Hva kan dette forårsake?	43
Hva kan gjøres?	44
Overføringsverdi.....	46
Til ettertanke	46
6 Oppsummering og konklusjon	47
Avsluttende kommentar	48
7 Litteraturliste	49
Vedlegg 1	1
Vedlegg 2	2
Vedlegg 3	3

Figurer

Figur 1 Handling og konsekvens mot atferd.	9
Figur 2 HFACS modellen	13
Figur 3 5-steps risikostyringsprosess.....	16
Figur 4 Strafe pattern	28

1 Innledning

Luftforsvaret er på god vei inn i en ny fase med nye plattformer som F-35, P-8 og SeaHawk som vil være full operativt og implementert i et stort forsvarssystem om noen få år (Forsvaret, u.å). Dette er et massivt løft til den operative evnen til forsvaret, med nytt utstyr og teknologi fra absolutt øverste hylle, men det er dyrt og Forsvaret har ikke så mange av disse plattformene å spille på. Det viktigste av alt er at det mennesker som skal operere disse, både i luften og på bakken. Dette kan potensielt ha et usikkerhetsmoment ved seg.

I mer enn halvparten av alle ulykker og hendelser i forbindelse med luftfart er det menneskelig svikt som er årsaken (Aleksander, 2017). Dette er et høyt tall i sammenheng med den teknologien som er utviklet gjennom årene for å redusere antall ulykker generelt. Menneskelige feil vil fortsatt prege flysikkerheten gjennom faktorer som informasjonsmetning, feil situasjonsforståelse, uklar risikovurdering, overkonfidens og complacency. Det vil derfor være hensiktsmessig å se nærmere på noen av disse faktorene og belyse hvilken effekt de vil ha og hva vi kan gjøre for å redusere graden av menneskelige feil i flysikkerheten.

Hva er det med jagerfly oppdraget og kulturen i disse miljøene som kan bidra til at complacency og overkonfidens oppstår som kilde til feilhandling?

James Reason, ansett som verdensledende ekspert på menneskelig svikt i organisasjoner, forklarer det så enkelt som at «En trygg [safe] kultur er en informert kultur» (Reason J., 2000, s. 3).

Jeg vil derfor med denne oppgaven gjøre nettopp dette: informere.

1.1 Problemstilling

Denne oppgaven har til hensikt å undersøke om det er en relevans mellom holdning i militære luftoperative miljøer og oppfattet risikoforståelse. Problemstillingen for oppgaven blir derfor:

«Hva kan tidligere erfaringer med holdninger, risikovurdering og menneskelig svikt i jagerflymiljøet bidra med for å øke bevissthet og kunnskap om sikkerhetskultur i militær flyging?»

Selv om introduksjonen omfavner menneskelig svikt i luftfart velger jeg å avgrense denne oppgaven til jagerflymiljøet. Det er dette miljøet jeg er en del av og kjenner best og derfor har størst forutsetning for å forstå og beskrive.

1.2 Oppgavens struktur

Oppgavens oppbygning begynner med en beskrivelse av metoden benyttet for innsamling og bearbeidelse av empiri. Videre redegjøres det for relevant teori som danner grunnlaget for oppgavens perspektiv, forankring og begrepsavklaring. Videre vil jeg presentere to utvalgte caser (hendelser) som vil være studiens empiriske grunnlag. Disse casene vil bli presentert med relevant informasjon for videre analyse. I analysene vil jeg drøfte elementer fra presenterte caser opp mot relevant teori. Diskusjonsdelen vil videre diskutere funnene opp mot problemstilling, implikasjoner dette vil ha og presentere eventuelle løsninger og egne refleksjoner. Avslutningsvis vil det hele bli sammenfattet i en oppsummering og konklusjon.

2 Metode

I dette kapitlet vil jeg redegjøre for metoden som er benyttet til å besvare studiens problemstilling. Studien tar utgangspunkt i noen sentrale kilder som berører jagerflymiljøet i Norge. I dette kapitlet vil jeg beskrive hvorfor disse valgene er tatt og eventuelle svakheter med denne type metode.

Jacobsen beskriver metode som et hjelpemiddel for å beskrive virkeligheten, men samtidig er det en uenighet om hva som er virkelighet. Det er opp til forskerens forståelse av hva som er denne virkeligheten som driver problemstillingen for et prosjekt (Jacobsen, 2018, s. 21). Utfordringen for å kunne beskrive virkeligheten ligger i sine egne oppfatninger og forståelse av denne virkeligheten. Dette er det epistemologiske utgangspunktet slik Jacobsen (2018) illustrerer dette fenomenet. Siden jeg personlig har en nærhet til dette temaet gjennom mange år med flyoperativ praksis i forsvaret, er det viktig at jeg velger en metode som vil beskrive virkeligheten så objektivt som mulig. Idealet om avstand i forskning, et skille mellom forskeren og det som skal undersøkes, er beskrevet som det perfekte metodiske opplegget, men samtidig kan nærhet, slik Jacobsen (2018) beskriver det, gi forskeren et fortinn gjennom en bedre forståelse for det aktuelle tema. Samtidig kan dette ha en betydning for oppgavens gyldighet, at forskeren ikke tolker empiri mot sine egne oppfatninger. «En god forsker beveger seg gjennom nærhet og distanse» skriver Jacobsen (2018, s. 38). Etter beste evne har jeg som forsker strebet å imøtekomme balansen mellom objektivitet og mine egne erfaringer.

Denne studien har en abduktiv tilnærming. Jacobsen (2018) beskriver abduktiv tilnærming som hvor teorien tolkes og vi danner nye hypoteser som vi igjen beveger oss inn til empiri for å teste, noe som igjen kan gi grobunn for endring og nye teorier. Slik beveger vi oss gjerne fra empiri til teori og fra teori til empiri. Det ble en kontinuerlig prosess mellom utvalget av teori og empiri hvor problemstilling utvikles og endres i takt med den vitenskapelige tilnærmingen. Dette omtales av Jacobsen (2018) som «problemstillingskværna» (s. 81).

For å kunne se nærmere på hvordan den aktuelle teorien fungerer er det valgt ut noen caser (undersøkelserapporter) og dokumenterte studier som berører risikohåndtering i jagerflymiljøet i Norge spesifikt. Disse casene er oppgavens empiriske grunnlag. Casene er i grensesnitt mellom enkelt case og komparativ case gjennom situasjon, bakgrunn og gjennomføring. Samtidig er det mulig å kunne se det som komparative caser, da tid og rom gir det et større grunnlag for sammenlikning. Dette vil gi en større mulighet for generalisering.

Samtidig er dokumentasjonen og casene som blir undersøkt skrevet og produsert av andre, med andre hensikter enn det denne masteroppgaven tar utgangspunkt i. Dette kan være en svakhet med empirien, beskriver Jacobsen (2018), at det vil være en begrensning i data som er tatt ut av sekundærkilder. Dataen er ikke i «rå» form og vil være presentert i sekundærkilder i forhold til forskerens studie. Her kan dataen være manipulert eller tilpasset til det opprinnelige behovet. I den sammenheng er det viktig med kildekritikk og en kjennskap til kilden av dataen.

Casene som er valgt ut er på grunnlag av tilgjengelighet, gradering og omfang. Disse casene hadde store konsekvenser for personell og materiell. Omfanget var så stort at en Forsvarsintern Undersøkelsergruppe (UG) ble satt ned for å undersøke hendelsene. Denne type kommisjon har til hensikt å gjennomføre undersøkelse om hvorfor og hvordan en hendelse har oppstått samt beskrive eventuelle tiltak for å unngå dette i fremtiden (Flytryggingsinspektoratet, 2016). Gjennomføringen under en slik kommisjon belager seg stort på intervju av alle berørte parter. Disse er åpne og semistrukturerte for å la intervjuobjektet kunne beskrive hendelsesforløpet på best mulig måte (Flytryggingsinspektoratet, 2016). Det var derfor være en gylden mulighet å få benytte disse rapportene som en primærkilde for empirien i denne oppgaven.

Utfordringen er samtidig å kunne gå i dybden av disse casene i nåtid (Jacobsen, 2018). Optimalt sett burde casene vært utdypet med intervjuer av aktuelle aktører. Til det er det å bemerke at casene og dataen presentert i denne oppgaven ikke vil la seg innhente på nåværende tidspunkt. Dataen presentert i undersøkelsesrapporter er allerede innhentet så nært tidspunktet casene oppsto og vil

derfor være mer korrekt og mindre preget av tiden fra da hendelsen inntraff og frem til nå. Jeg har derfor vurdert det mindre hensiktsmessig og mindre plausibelt om det hadde blitt gjennomført intervjuer av individene på nåværende tidspunkt. Det er likevel nærliggende at jeg har valgt å bruke min egen erfaring og stemme som militær flyger i analyse og drøfting av casene. Med dette i tankene har jeg valgt å kun bruke casene som primær empiri i denne oppgaven. I sum vil nok mangelen av intervju være en svakhet med studien.

Denne studiens tematikk har stor relevans til forskningen Moldjord, Fredriksen og Browning (2021) har gjennomført knyttet til Luftforsvarets jagerflyoperasjoner i Libya. Dette forskningsarbeidet er derfor et viktig grunnlag for min studie. Gjennom denne har jeg gjennomført dypdykk i deres egen teoretisk grunnlag som de har videreutviklet for å understøtte eller motbevise deres egen teori.

For å kunne se om hypotesen til Moldjord et al. (2021) er riktig vil det være naturlig å se inn i konseptet flight safety og teorier som omhandler dette temaet. Her er det risiko og risikostyring som er hoved tematikken. Grunnen til dette er at teorien rundt forskningen til Moldjord, Fredriksen og Browning beskriver at konsekvenser som kommer av sine følelser kan ha en effekt på villighet til å ta høyere eller lavere risiko. Det vil derfor være naturlig å benytte relevant teori for å understøtte og beskrive hvorfor dette forekommer.

Det er relativt lite forskning på militær flygning generelt og Norge spesielt. Unntaket er noen studier få studier gjennomført av kollegaer i Forsvaret. Blant annet Lerøys (2020) oppgave om *Fighter Pilot Attitude* samt andre studier som omhandler temaet, vil derfor være naturlig å bruke som kilder i denne studien.

3 Teori

3.1 Holdninger

Holdning, også kjent som det engelske ordet attitude, er definert som «[...] betegnelsen for en tendens til å tenke, føle og handle positivt eller negativt ovenfor noe, som bestemte objekter, mennesker, ideer, verdier, med mer» (Svartdal, 2020).

Videre presenterer Svartdal (2020) at holdning kommer til uttrykk på tre måter:

- Kognitivt- gjennom egne oppfatninger og meningsytringer
- Emosjonelt- hvor holdninger kommer til uttrykk gjennom positiv eller negativ følelse.
- Atferd- gjennom fysiske handlinger og reaksjoner.

Svartdal (2020) beskriver videre «holdninger kan være baserte på kunnskap eller være ervervet gjennom egen erfaring, men er i mange tilfeller overtatt relativt ureflektert fra foreldre, venner og andre personer eller grupper man har valgt å identifisere seg med» (avs. 3). Dette betyr at en persons holdninger vil bli påvirket av hvilket miljø en befinner seg i.

Holdninger kan bestemme og endre atferd særlig hvis holdningen er sterk og spesifikk. I andre tilfeller kan holdning og atferd være bare løst relatert. Ofte er holdninger ikke bestemmende for atferd, men en konsekvens, som når vi har gjort noe og etterpå rettferdiggjør hva vi har gjort. Selvpersepsjonsteori hevder således at holdninger ofte er en konsekvens av atferd eller av endret atferd. (Svartdal, 2020)

I tilknytning til holdning vil det være hensiktsmessig å beskrive funnene fra Lerøs (2020) studie ang det han beskriver som *Fighter Pilot Attitude*:

Fighter Pilot Attitude er mestringsforventning og selvtillit. Det er troen på at du kan mestre en bestemt oppgave og troen på deg selv. *Fighter Pilot Attitude* er høy motivasjon, mestringsorientering og prestasjonsorientering. Det er en søken etter læring, utvikling og forbedring, og det er et ønske om å være best og det er konkurranseinstinkt. *Fighter Pilot Attitude* er å være høykompetent og grundig i arbeidet. Det er evne til å prioritere oppgaver, evne til å holde fokus over tid og fokus på arbeidsoppgavene for å mestre stress. *Fighter Pilot Attitude* er å støtte og hjelpe hverandre til utvikling og vekst. (Lerø, 2020, s. 51)

Overkonfidens og complacency.

Overkonfidens, eller overdreven selvtillit, er en av de største og mest nærværende av de mange utfordringene som menneskelig dømmekraft står ovenfor. Selvinnsikt blir ofte korrelert med dårlig objektiv måling av egne evner innenfor flere domener, som intellektuelle evner, sosiale ferdigheter og arbeidsprestasjoner. Disse eksemplene på feilaktige egenvurdering avslører overdreven selvtillit eller overkonfidens (Ehrlinger, Mitchum, & Dweck, 2015).

Et eksempel gitt er at 93 prosent av amerikanske sjåførere mener de er bedre og flinkere til å kjøre enn gjennomsnittet, noe som er statistisk umulig (Moore, 2018). Denne type overdreven selvtillit, eller overkonfidens av egne evner, trekker Kahneman (2013) frem er en viktig kognitiv skjevhet å ta hensyn til.

- Mennesker fokuserer på målet, forankrer planen, neglisjerer relevante grunnfrekvenser og utsetter derfor seg selv for planleggingsfeil.
- Det fokuseres på det som ønskes og kan gjennomføres
- Når det forklares om fortid og spår fremtid, fokuseres det på ferdigheter som årsak og neglisjerer flaksens rolle som fører til et kontrollbedrag

Det fokuseres på det som vites og neglisjerer det som man ikke vet, noe som forårsaker en overdreven sikkerhet på at avgjørelsen er rett (Kahneman, 2013, ss. 279-280).

Overkonfidens er også knyttet til egne oppfattelse av intelligens. En studie gjennomført av Ehrlinger et al. (2015) viser at mennesker som har høy tiltro til sin intelligens vil vise en overkonfidens i gjennomføring av tilsynelatende lette oppgaver men viser en mindre grad av overkonfidens når de blir møtt med vanskelige oppgaver. Dette, i følge studien, viser en opparbeidelse av høyere grad av selvinnsikt i møte med vanskelige oppgave (Ehrlinger et al., 2015).

Studien viser også at et motivert oppmerksomhetsmønster kan oppmuntre til overdreven forestilling om prestasjoner. Også motivasjon til å forbedre seg selv kan fremme overdreven selvtillit indirekte, gjennom atferdsmessige skjevheter i fordelingen av oppmerksomhet (Ehrlinger et al., 2015).

Samtidig er det viktig å bemerke at overkonfidens kan ha en tilknytning til alder. En studie viser til at jo eldre man er, desto sikrere er man i sin oppfattelse av sin egen dømmekraft (Prims & Moore, 2018).

«Complacency» er et ord mye brukt i sikkerhetssammenheng, slik casene i denne studien vil beskrive. Dette ordet er amerikansk og det kan tyde på at det ikke er et godt, norsk ord som er dekkende. Google translate viser til at «complacency» er direkte oversatt med «selvtilfredshet». Selvtilfredshet blir definert som «fornøyd med seg selv; selvgod» (Selvtilfredshet, u.å) og hvor ordet «selvgod» blir beskrevet som «om person som er fornøyd med seg selv, overbevist om sin egen fortreffelighet (og viser det i sin opptreden)» (Selvgod, u.å).

«Complacency» derimot blir definert som følgende av Grey Owl Aviation Consultants (2004):

Dictionaries describe it as being self-satisfied, a calm sense of well-being and security, self-satisfaction accompanied by unawareness of actual dangers or deficiencies. Or, "Unjustified self-satisfaction accompanied by a low awareness of the need for action or involvement", or as a psychologist would say, "A conscious or unconscious relaxation of one's usual standards in making decisions and taking action." (Grey Owl Aviation Consultants, 2004, s. 1)

Med bakgrunn i definisjonene som beskrevet av ordene «complacency» og «selvtilfredshet» tyder det på at disse er forskjellige. Det vil derfor være hensiktsmessig for oppgavens del å holde på ordet «complacency» og dens betydning for videre analyse og konklusjon.

Complacency er en holdning og holdning overstyrer hvordan vi som mennesker responderer til oppdukkende hendelser i gitte situasjoner. Det positive med holdninger er at disse kan forandres gjennom en bevisst og rasjonell handling (Grey Owl Aviation Consultants, 2004, s. 1).

Det har blitt hevdet følgende innenfor flytryggingdomenet:

Complacency is caused by the very things that should prevent accidents, factors like experience, training and knowledge contribute to complacency. Complacency makes crews skip hurriedly through checklists, fail to monitor instruments closely or utilize all navigational aids. It can cause a crew to use shortcuts and poor judgement and to resort to other

malpractices that mean the difference between hazardous performance and professional performance. (Weiner, 1981, sitert av Beber, 2011 avs 1)

Siden det kan oppstå en del repetitive oppgaver og handlinger i et luftoperativt miljø utgjør complacency en stor fare. Når en person blir complacent synker stressnivået og samtidig gjennomføringsevne. Stimulus er nødvendig for å kunne opprettholde en respons til oppdukkende situasjoner (Grey Owl Aviation Consultants, 2004, s. 1).

Grey Owl Aviation Consultants (2004, ss. 2-3) beskriver noen indikasjoner som er forbundet med complacency. Noen av disse indikasjonene for enkelt individer er:

- Aksept av en lavere standard av utførelse av oppgaver.
- En forvitring av ønske om å prestere. En person som ikke legger vekt på å være forberedt vil havne bak på. Dette er en viktig indikasjon på complacency.
- Følesen av å ikke bli utfordret av arbeidsoppgaver eller lav motivasjon for å møte utfordringer kan forårsake kjedsomhet og uoppmerksomhet. Dette kan føre til at oppgaver blir gjennomført i en emosjonell sinnstilstand, ikke rasjonell sinnstilstand.
- Gjennom tankegangen at tingenes tilstand er perfekt og det finnes ingen behov for forandring viser en holdning om at en er tilfreds med status quo.
- Et individ som tror at alt går bra, som opererer i komfort sonen 100% av tiden og er for lat til å se for og oppfatte risiko forbundet med den type livsstil, vil ha store vanskeligheter for å kunne forstå at den personen er «complacent».
- Å neglisjere bruken av sikkerhetsutstyr tiltenkt oppgaver er en kraftig indikasjon, ikke bare complacency men også idioti.

Det er også andre indikasjoner og grunner til complacency oppstår også i en organisasjons kultur.

Noen av eksemplene som blir fremhevet av Beber (2011) er:

- Gjennom dårlig eller svak ledelse vil ikke menneskelige feil, brudd på prosedyrer og regler, og bevisste snarveier i arbeidet bli ansvarliggjort.
- Ledelse som er fornøyd med middelmådig løsninger av oppgaver.

I følge Beber (2011) vil slike arbeidsforhold føre til at personell vil slutte å rapportere hendelser, produktive mennesker som er kreative og viser hensyn til selskap eller avdeling vil se at det ikke har noe hensikt og dermed falle inn i en complacent holdning.

3.2 Flight Safety

Det norske ordet *sikkerhet* er et overbegrep for *sikring* og *trygghet* og blir brukt til å dekke alle typer uønskede hendelser, uavhengig om det er utilsiktede eller tilsiktede. Oversatt blir disse to ordene *security* og *safety*. *Sikring* har til hensikt å beskytte verdier og gjenstander mot en trusselaktør som, gjennom aktiv handling, forsøke å endre å ødelegge disse verdiene. Den mer korrekte beskrivelsen av ordet *trygghet*, som vil være mest nærliggende til *safety*, en sikkerhet mot utilsiktede hendelser (Vinje, 2006). I denne oppgaven vil begrepet sikkerhet være ensbetydende med trygghet.

Sikkerhet er definert «som en tilstand, et fravær av uønsket hendelse eller frihet fra fare og frykt» (Stranden & Rosvold, 2018). Dette er ikke, ifølge Reason (2000), en akseptert definisjon siden den beskriver at til enhver tid befinner en seg i fare. En mer riktig definisjon er «hvordan individer og organisasjoner klarer å håndtere risiko og farer til å unngå skader eller tap og fortsatt imøtekomme deres satte mål» (Reason J., 2000, s. 5). Gjennom dette deler Reason (2000) opp begrepet i to deler beskriver dem som negative og positive. Den negative er beskrevet som et reaktivt utfall av en hendelse som for eksempel ulykker, skader, nesten-ulykker, tap av gjenstander. Den andre siden av dette begrepet er det som blir beskrevet som det positive hvor systemet innebygget vern mot operasjonelle farer, en proaktiv prosess som reflekterer organisasjonens helse gjennom produktivitet og sikkerhet.

Innenfor sikkerhet (*safety*) befinner det seg en del paradokser. En av dem er at «sikkerhet blir mer definert og målt ut ifra dens fravær enn dens tilstedeværelse» (Reason J., 2000, s. 3). Betydningen av dette ligger i at sikkerhet kommer gjerne i fokus når noe galt har skjedd, hvor det da blir satt søkelys på hvordan sikkerhet generelt ivaretas. Dette er naturlig og opplagt da det er vanskelig å måle noe som ikke inntreffer. Det er som generell målstyring: når det viktige ikke er målbart, blir det målbare viktig. Dette er gjeldene for også oppfattelse av sikkerhet som Reason (2000) beskriver som en utfordring mellom kulturer og organisasjoner. Noen kulturer og organisasjoner kan se på det at ingen hendelser kommer av god sikkerhetskultur og vil med bakgrunn av dette si at de gjør er god jobb, uten å se til hvorfor situasjonen er som den er. Andre organisasjoner vil med høy pålitelighet betrakte «no news is really no news» og derfor etterstrebe mer årvåkenhet og skape forventning om at noe kan skje. Det er innenfor denne forståelsen at flytrygging eksisterer i luftfarten (Reason J., 2000).

Konseptet flytrygging innenfor forsvaret har som et mål «å forebygge og minimere operativ og beredskapsmessig svekkelse som følge av hendelser og uhell oppstått av alle former for fly- og bakkeoperativ virksomhet» (Forsvaret, 2019, s. 6). Gjennom flytrygging skal det gjennomføres

systematisk arbeid med å identifisere risikofaktorer forbundet med den flyoperative virksomheten som kan lede til hendelser og uhell, samt gi råd om hvordan risikoen kan reduseres (Forsvaret, 2019, s. 6).

Luftforsvaret ønsker å skape en kultur hvor det er et gjensidig tillitsforhold mellom ledelse og personell som utøver operativ virksomhet innenfor alle fagkategorier. Det er gjennom dette tillitsforholdet at det skal oppstå en atmosfære som gir personell mulighet til, og oppfordres til, å rapportere viktige hendelser. Gjennom den enkle tankegangen at vi skal lære av andres feil er det viktig at hendelser, som ofte kan gå upåankede hen, blir belyst og rapportert for å kunne unngå nye hendelser. Samtidig må det være en tillit til ledelsen at informasjonen som er gitt vil bli behandlet rettfærdig. For at denne kulturen skal oppstå må det bygges et gjensidig tillitsforhold mellom luftforsvarets ledelse og personellet (Forsvaret, 2019).

Gjennom konseptet «Just culture» skal det skapes en kultur som innebærer at det er nødvendig å sette en grense mellom hva som er akseptabelt og hva som er uakseptabel atferd i en utøvelse av operativ virksomhet. Det skal ikke forekomme anklager eller straff for personell som rapporterer egne feil og feilhandlinger, med mindre det er vist til at en hendelse skyldes en handling som er av ond vilje, grov uaktsomhet eller bevisst unngåelse av gjeldende regelverk eller prosedyre (Forsvaret, 2019, s. 8).

Flytryggingsinspektoratet viser til denne figuren for å beskrive handling og konsekvens mot adferd hvor den røde stiplede linjen viser til grensen mellom akseptabel og uakseptabel adferd (Forsvaret, 2019, s. 8).



Figur 1 Handling og konsekvens mot adferd.

I følge Aven (2023) «innebærer risiko at hendelser kan inntreffe som har uønskede eller negative konsekvenser». Dette er et meget generelt begrep som omhandler om noe som kan skje i fremtiden

og derfor vil usikkerhet inngå som et sentralt aspekt ved risiko. Risiko er også knyttet til både positive (ønskede) og negative (uønskede) konsekvenser (Aven, 2023). En kan ta risiko for å oppnå et ønsket utfall, som for å oppnå gevinst, eller når konsekvensen blir oppfattet som farlig vil vi unngå risiko (Aven, 2023). Risiko er derfor et begrep som er avhengig av hvem som vurderer risiko og hva som skal risikovurderes.

Luftforsvaret definerer risiko «som muligheten for tap av personell og utstyr gjennom å vurdere alvorlighetsgraden av faren opp mot sannsynligheten for at det kan skje» (Luftforsvaret, 2017, s. 4). Det vil derfor være naturlig at det er et ønske for en hver person om å kunne unngå risiko men samtidig vil dette ikke være hensiktsmessig da det innebærer en risiko selv ved å kjøre bil. Det er derfor dette er noe vi gjør hver dag, tar risiko.

Oppfattet risiko vil være naturlig å nevne her. Definisjon av oppfattet risiko er beskrevet som «[den] subjektive vurderingen av sannsynligheten for at en gitt ulykke forekommer og hvor bekymret vi er for en slik hendelse» (Marek, Tangernes, & Hellesøy, 1985, s. 152). Med andre ord kan dette beskrives som hvordan en risiko forstås av en person men ikke nødvendigvis hvordan den faktisk er.

Gjennom masteroppgaven til Eidem, Espedal og Sæterbø (2016) ble det gjennomført en studie om det var en sammenheng mellom erfaring og lederansvar i forhold til oppfattet risiko og opplevd sikkerhetskultur. Erfaring i denne studien blir delt inn i tre nivåer som blir basert på total militær flytid (TMF): Uerfaren (>799 TMF), Middels (800-1300 TMF) og Erfaren (1300<). (Eidem et al, 2016, s. 16) Ifølge Knecht (2015) skjer de fleste ulykker når man er middels erfaren.

Funnene gjort av Eidem et al. (2016) var at flygerne som var middels erfaren hadde signifikant høyere oppfattelse av risiko i jobben enn de som var uerfarne og erfarne flygere. Videre viste det seg at flygere med administrativt ansvar ikke hadde signifikant forskjell i oppfattelse av risiko med de uten administrativt ansvar. Samtidig viste det seg at gjennom ett forskningsspørsmål at de uten lederansvar opplevde at skvadronen opererte utenfor et akseptabelt risikonivå (Eidem et al, 2016, s. 95). Dette tyder på at de erfarne flygerne, som sitter med administrativt lederansvar og bestemmer operasjonsmønsteret for en skvadron, mener de driver med forsvarlig drift, mens det kan være andre som ikke innehar den fulle oversikten mener det motsatte.

Videre viser studien at opplevd sikkerhetskultur ikke hadde signifikant forskjell mellom erfaringsnivå eller administrativ lederrolle ved skvadronen. (Eidem et al, 2016)

Sikkerhetskultur

En måte å definere kultur på er fra antropologen Sir Edward Burnett Tylor (1974) som beskriver det som «Den sammensatte helheten som inkluderer kunnskap, tro, moral, lover, skikker og hvilke som helst andre evner og vaner man som menneske tillegger seg som medlem av et samfunn». (Tylor, 1974, s. 1) Dette betyr at personer blir påvirket, både i væremåte men også hvordan man forholder seg til seg selv og andre i en gruppe.

Denne oppgaven vil ha fokus på oppfattelse og følelser for flygere. Slik definisjonen blir beskrevet vil dette bli påvirket av kulturen i en organisasjon. Det vil derfor være hensiktsmessig å se litt på hvordan kultur og rapportering påvirker individenes holdning og atferd i situasjoner.

En mer klassifiserbar definisjon av organisasjonskultur er gjennom Edgar Schein (1985):

Organisasjonskultur er et mønster av grunnleggende antakelser utviklet av en gitt gruppe etter hvert som den lærer å mestre sine problemer med ekstern tilpasning og intern integrasjon – som har fungert tilstrekkelig bra til det blir abstrakt som sant og derfor overføres til nye medlemmer som den riktige måten å oppfatte på, tenke på og føle på i forhold til disse problemene. (s. 9)

Dette beskriver at et hvert individ av en organisasjon vil bli påvirket av kulturen hvordan man skal forholde seg i situasjoner som omhandler organisasjonen, altså jobben. Individene i organisasjonen som en helhet vil ofte konformt respondere til omgivelsene.

Videre blir det beskrevet av Reason (1997) at «en organisasjons sikkerhetskultur er resultat an individers og grupper verdier, holdninger, kompetanse og handlingsmønstre som avgjør engasjementet, utforming og ferdighetsnivået til en organisasjons helse og sikkerhetsprogrammer» (Reason J. , 1997, s. 194).

Reason (1997) hevder at kommunikasjon som er fundert på gjensidig tillitt, delt oppfattelse av viktigheten av sikkerhet og trygghet av preventive tiltak, er nødvendig i organisasjoner som har positiv sikkerhetskultur. Gjennom dette har han identifisert fire kritiske underkomponenter for positiv sikkerhetskultur (Reason J. , 1997):

- En rapporterende kultur (Reporting Culture)
 - Det må være enkelt å rapportere samt være anonymt.
- En rettferdig kultur (Just Culture)
 - en kultur som innebærer at det er nødvendig å sette en grense mellom hva som er akseptabelt og hva som er uakseptabel atferd i en utøvelse av operativ virksomhet.
- En fleksibel kultur (Flexible Culture)

-
- organisasjonen er i stand til å effektivt tilpasse og endre kravene for å imøtekomme nye situasjoner.
 - En lærende Kultur (Learning Culture)
 - kultur består den av elementer som observerende, reflekterende, utformende og utøvende. 3 første elementene er lette å implementere men det er den siste, utøve, som organisasjoner har vanskeligheter med.

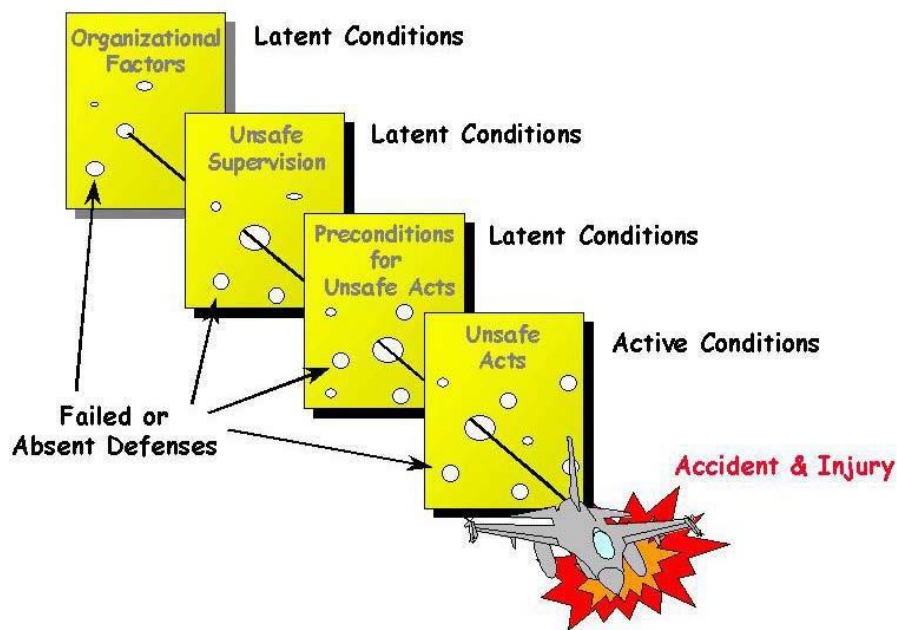
Human Factor Analysis and Classification System (HFACS)

HFACS er et system og metode for analysearbeid av hendelser for å identifisere og klassifisere menneskelige faktorer i luftoperative ulykker. Denne modellen baserer seg på Reasons teori fra 1990 som ble utarbeidet for å redusere risiko for menneskelige feil som kan føre til ulykker og er brukt verden over i forskjellige organisasjoner (Weigmann, 2001). Fordi systemet avdekker aktive og latente forhold som kan føre til ulykker eller hendelser og sammenhengen mellom disse forholdene, blir det lagt til rette for å identifisere de underliggende menneskelige faktorene (Weigmann, 2001). Denne metoden er den samme som Flytryggingsinspektoratet (FTI) i Luftforsvaret benytter i undersøkelser av hendelser (Flytryggingsinspektoratet, 2016).

Teorien beskriver 4 filter som alle vil inneha svikt når et uhell eller hendelse forekommer. Disse filtrene, i følge Weigmann (2001) er:

- Usikre handlinger av operatøren (unsafe act) som også er en aktiv svikt.
- Forutsetning for usikre handlinger (preconditions for unsafe acts) / latent svikt
- Usikker ledelse (unsafe supervision) / latent svikt
- Organisatoriske faktorer (organizational factors) / latent svikt.

Alle filter har undergrupper der svikt kan slippe gjennom. Uhellet eller hendelsen vil skje når dette slippes gjennom alle 4 filter. Dette er vist i følgende modell (Flytryggingsinspektoratet, 2016):



Figur 2 HFACS modellen

Aviation Psychology

Jensens (1997) teori rundt luftfarts psykologi vil ha en rolle i denne oppgaven. Dette er fordi denne delen er med på å sy sammen teorien rundt «fear and pride» og sette den i kontekst av casene som er valgt.

Jensen (1997) definerer *aviation psychology*, eller *luftfarts psykologi* på norsk, som optimalisering av relasjonen mellom fly i luften og på bakken og menneskene som opererer dem (s. 206). Kort fortalt er å tillegge Human factor til det luftoperative domenet.

«Human factor», eller den «menneskelige faktoren», innenfor luftfarts psykologi er beskrevet som studie av de psykologiske faktorene som kan påvirke en operatørs prestasjon. Disse psykologiske faktorene inkluderer arbeidsbelastning, stress, årvåkenhet, oppmerksomhet, ekstern press, alder, kjønn, G-krefter, oksygen mangel, temperatur, med flere. Samtidig vil sosiale faktorer spille en rolle når det kommer til Human factor. Dette inkluderer besetningens kommunikasjon, sammensetning og *teamwork*, organisatoriske innflytelse, samt kulturelle faktorer. Til og med personlighet blir tilknyttet opptreden innenfor dette faget, samt kognitive faktorer som evne til informasjons prosessering, språk og hukommelse (Jensen, 1997, s. 260). Det er et meget stort spenn human factor dekker.

Innenfor domenet luftfarts psykologi tar Jensen (1997) opp emnet Aeronautical Decision Making (ADM) som en referanse til flygerens dømmekraft. Konklusjonen gjennom forskning viser at det er 5 komponenter som kreves innenfor ADM. Jensen (1997, s. 262) beskriver disse komponentene:

- Erfaring, med 4 underkategorier:

-
- Trening viser til hva slags grunntrenings om har blitt gjennomført og kvaliteten av dette og hvor god kunnskapsbase en flyger innehar samt hvor ofte denne kunnskapen blir terpet og oppdatert.
 - Timeantall: ikke god nok indikasjon på erfaringsnivå og må sees i samråd med de andre underkategoriene.
 - Varasjon i flytype, oppdrag og miljø.
 - *Recency*¹ viser til hvor ofte en flyger flyr er viktig for opprettholdelse av erfaring.
- Risiko håndtering
 - Dynamisk problemløsning
 - *Crew Resource Management (CRM)*²
 - Oppmerksomhets kontroll.

Erfaring, med de fire underkategorier beskrevet ovenfor, vil tilsammen utgjøre et målbart erfaringsgrunnlag.

Risikohåndtering beskriver Jensen (1997) som evnen til å være klar over risikoen forbundet med situasjoner og til å vurdere faren, eller i det minste klassifisere risiko fra lavest til høyest. Gjennom håndtering beskrives det at det er viktig å ha en forhåndsetablert plan for å imøtekomme for så mange oppdukkende situasjoner som overhode kan tenkes (Jensen, 1997, s. 264).

Gjennom *dynamisk problemløsning* blir det hevdet at flygere må inneha evnen til å løse oppdukkende problemer i samråd med det miljøet en befinner seg i. Bakgrunnen for dette er at situasjoner kan forandre seg fort i luften og flygeren må til en hver tid imøtekomme disse forandringene for å kunne ta korrekte avgjørelser. Det er beskrevet at ekspert piloter vil inneha definerte strategier for å kunne løse oppgaver og problemer som inkluderer informasjonsinnhenting, diagnostisering av problemer, utarbeide alternativer, risikohåndtering og beslutningstaking. Disse flygerne vil følge en progressiv beslutningstaking (Jensen, 1997, ss. 264-265).

CRM er definert som effektiv styring av alle ressurser tilgjengelig for personell i cockpit, kabinen, sentralen og teknisk personell (Jensen, 1997, s. 265). CRM er bruken av ADM i en fly besetning hvor trening inkluderer mellommenneskelig kommunikasjon, gruppe prosess, beslutningstaking i en gruppe, lederskap, situasjonsforståelse og konflikthåndtering (Jensen, 1997, s. 265). For jagerflygere,

¹ Recency blir direkte oversatt med «Nylig» som i denne sammenheng betyr hvor lenge siden en flyger har flydd.

som er alene i cockpit, vil dette fortsatt være viktig i relasjon med formasjonsmedlemmene, i både planlegging, brief, utførelse av oppdrag og debrief.

Flygere må inneha evnen til å fokusere oppmerksomheten til den viktigste oppgaven til en hver tid og samtidig skifte oppmerksomheten når det oppstår forandring i prioriteter (Jensen, 1997). Grunnen til dette er at flygere hele tiden må imøtekomme utfordringer for opprettholdelse av oppmerksomhet på arbeidsoppgaver. Det kan være persepsjonsfeil og kognitive skjevheter som kan forårsake irrasjonelle tanker. Samtidig viser det at en risikohåndtering krever kunnskap og situasjonsforståelse. Oppmerksomhet krever mental styrke til å unngå situasjoner som kan øke risiko (Jensen, 1997, s. 265).

Motivasjon og holdning blir beskrevet som to viktige elementer til opprettholdelse av oppmerksomhet (Jensen, 1997, s. 266). Det må ligge til grunn en motivasjon for å kunne opprettholde sikkerhet og derfor ta riktige avgjørelser. Dette kommer gjennom en lyst til å være på vakt for oppdukkende hendelser. Samtidig er holdning like viktig. En positiv holdning til sikkerhet vil bidra til motivasjon. Med negative holdninger som uovervinnelighet, impulsiv, machoisme og resignasjon vil styre bort oppmerksomhet fra viktige oppgaver. (Jensen, 1997, s. 266)

Risikostyring

Det amerikanske luftforsvaret beskriver risikostyring (risk management) som en systematisk beslutningsprosess som har til hensikt å systematisk evaluere alle mulige handlingsforløp, identifisere risiko og eventuelle fordeler og derav utarbeide en plan for hva som vil være riktig handling i enhver situasjon (USAF, 2019, s. 4). For å gjennomføre dette følger USAF en rekke grunntanker for risikostyring som omhandler at risiko er iboende i alle oppdrag operasjoner og aktiviteter. Vurderingen av risiko kan effektivt bli nedjustert om den er oppfattet og forstått samt riktige grep er gjort og at alt personell er hovedsakelig ansvarlig for å benytte konseptet (USAF, 2019, s. 4).

Fra disse grunntankene er det flere prinsipper som skal følges (USAF, 2019, s. 14):

- Ikke akseptere unødvendig risiko utover hva oppdraget krever
- Risikobeslutninger skal tas på det korrekte nivået i organisasjonen
- Integre risikostyring i alle operasjoner, aktiviteter og planlegging på alle nivåer
- Benytt risikobeslutningsprosessen i en kontinuerlig syklus.

Risikostyring blir gjennomført i en femtrinns prosess ifølge USAF (2019).



Figur 3 5-steps risikostyringsprosess

Poenget med denne beskrivelsen av risikostyring er at dette er en prosess som kan gjennomføres på alle plan, organisatorisk og personlig, fra strategisk langtidsplanlegging til, det som er definert som «real time» risikostyring (USAF, 2019, s. 21). Denne vil derfor ha en betydning for beskrivelse av hvordan man kan benytte seg av denne styringen i hvilken som helst prosess som omhandler farer eller trusler. Gjennom denne prosessen er hensikten, ifølge USAF (2019), å kunne forsterke effektiviteten av oppdrag.

Det blir hevdet av Eidem et al. (2016) at gjennom deres undersøkelser kom de frem til at denne metoden av risikostyring anvendes på forskjellige måter mellom amerikanske og norske jagerflygere. Teorien blir anvendt i praksis i begge miljøer, men at i Norge blir denne gjennomført på en mer uformell måte, hvor i USAF har denne metoden formalisert ned til minste detalj. I USAF er det et skjema som utfylles før hver tur med 61 individuelle valgmuligheter innenfor oppdragstype, menneskelige faktorer og vær. Disse gir poeng som viser hvor risikofyllt oppdraget vil være og med dette avgjøre på hvilket nivå i organisasjonen som kan godkjenne oppdraget, hvor spennet er fra fartøysjef til luftvingsjef. I det norske jagerflymiljøet blir dette gjennomført uformelt og verbalt av supervisor-nivåene som avgjør om Risk Management er ivaretatt før flytur blir godkjent. (Eidem et al, 2016, s. 14)

3.3 Frykt og stolthet i jagerflyoperasjoner

I 2021 publiserte Moldjord og Fredriksen og Browning ved Luftkrigsskolen en artikkel som omhandlet emosjonene, atferden og motivasjon til jagerflygere som deltok i Libya-krigen. Bakgrunnen for denne artikkelen var at dette er et område som det ikke var gjort særlig forskning på. Artikkelen tar for seg områdene som omhandlet atferd og følelsene for jagerflygere i krigssituasjoner (Moldjord, Fredriksen, & Browning, 2021).

I denne oppgaven blir de engelske ordene «Fear and Pride» oversatt til norsk ved å beskrive dem henholdsvis som «frykt og stolthet». I denne oppgaven vil stolthet brukes som begrep, men må i flere henseende forstås som høy og lav selvtillit da vi ikke har et norsk som dekker det engelske høy og lav pride.

Det blir hevdet at det er viktig å forske og forstå hvordan jagerflygere deres atferd og følelser grunnet deres arbeid som operatører av de mest kraftfulle konvensjonelle våpenplattformene som forsvaret innehar. Det er en myte at de ikke blir påvirket av det arbeidet som de er satt til.

Jagerflygere er som alle andre mennesker: de har også følelser og blir påvirket av sine handlinger. Ifølge forfatterne av denne artikkelen er det viktig å forstå denne effekten for ledere av jagerflygere for å kunne på best mulig måte ivareta dette personellet (Moldjord et al, 2021).

Forskernes artikkel er basert på intervjuer av norske jagerflygere som deltok i operasjonelle oppdrag under libyakonflikten i 2011. Med bakgrunn i disse intervjuene ble det gjort analyser opp mot litteratur som omhandler følelser og oppførsel innenfor «Human factors» feltet for militære operasjoner. Gjennom dette arbeidet viser forfatterne måter jagerflygere opplever frykt under oppdragssammenheng og hvordan de bruker stolthet til å undertrykke og overkomme sin egen frykt. Dette ledet videre til forskningsspørsmålet om «*Hvilke følelser gjenforteller norske jagerflygere gjennom intervju ang krigsoperasjoner i Libya i 2011? Hva kan vi lære av deres fortellinger om deres følelser?*» (Moldjord et al., 2021, s. 4)

Stolthet

Stolthet blir beskrevet som både positivt og negativt ladet ord. Det kan bli ansett som en dyd og nobelt karaktertrekk eller på den andre siden ansett som en dødelig synd. (Tracy J. , Take pride: Why the deadliest sin holds the secret to human success, 2016) Stolthet manifesterer seg som en legitim oppnåelse av noe eller gjennom narsissisme (Tracy & Robins, 2007). Det blir hevdet at stolthet er den viktigste motivasjonen for å lære, bruke kreativitet, innovasjon og måloppnåelse (Moldjord et al. 2021, s. 5). For mye stolthet kan på den andre siden føre til en negativ holdning og derav omtalt som dødelig synd (Moldjord et al., 2021, s. 5).

Stolthet blir beskrevet innenfor to retninger. På den ene siden blir stolthet blir beskrevet som «autentisk stolthet, som er det mer sosialt akseptert og målrettet, som leder til en høyere selvtillit og måloppnåelse» (Tracy, Cheng, Robins, & Trezniweski, 2009, s. 197). Med dette kan det generere hardt arbeid og et ønske om å gjøre godt. Stolthet vil føre til at vi bryr oss om hvordan vi er og hvordan andre oppfatter oss. Når stolthet representerer en korrekt respons til resultat av en gjennomført oppgave gir det en funksjonell følelse og sosial dimensjon som har en positiv gevinst og kan føre til en at tvil blir byttet ut med gjennomføringsevne (Moldjord et al., 2021, s. 6).

På den andre siden kan stolthet være en mer narsissistisk fasett og blir beskrevet med ord som arroganse og innbilskhet (Tracy et al., 2009). Denne siden er destruktiv og selvforhøyende. Den er destruktiv når individet er egenrådige når det kommer til suksess, selvhevdelse innenfor en gruppes bidrag og opphøyer egen innsats (Tracy & Robins, 2007).

Stolthet har derfor to sider, en positiv og negativ side. Begge sider motiverer mennesker til å kunne oppnå og vise ferdigheter som samtidig øker deres status i sosiale grupper. (Williams and De Steno, 2009, referert i Moldjord et al., 2021, s. 7). Det blir hevdet at «stolthet gir selvtillit en affektiv kick» (Tracy & Robins, 2007, s. 506)

Frykt

Frykt er en emosjonell tilstand som oppstår når noen opplever fare, som enten direkte i form av en reell trussel eller en innbilt trussel (Ottesen Kennair, 2021). De fysiske responsene til frykt er fysiologiske forandringer som forhøyet hjerteslag, svetting muskelspenning, samt kognitive reaksjoner som økt årvåkenhet og raskere oppfattelse (Ottesen Kennair, 2021). De fysiologiske forandringene er i koordinasjon med de kognitive og gir oss økte ressurser for å komme oss unna fare og samtidig signalisere til andre rundt oss om å være på vakt (vi ser redd ut) (Sapolsky, 2004, referert i Moldjord et al., 2021, s.7). Frykt er en grunnleggende ubehagelig emosjon utviklet for å kunne beskytte seg selv mot faktiske trusler ved for eksempel å unngå utfordringen eller flykte unna trusselen (Ottesen Kennair, 2021).

En eldre og mer erfaren person vil ha mer erfaring og høyere forståelse for hvordan håndtere denne følelsen av frykt. Hvis en person første gang opplever krevende og truende situasjon for vil hen føle mer frykt enn en person som har gjennomgått en liknende hendelse tidligere (Kolditz, 2007 referert i Moldjord et al., 2021, s. 8).

Frykt blir beskrevet som både *kald* og *varm* angst (Moxnes, 2017, s. 9). Kald angst kan gjøre en person «stiv av skrekk» og påvirker finmotorikk.. Varm angst beskrives som rastløshet og søvnløs

energi (Moxnes, 2017, s. 9). Sammenlignet med hverandre paralyserer kald angst mens varm angst fører til handling og mestring (Moxnes, 2017, s. 9).

Samtidig er det viktig å bemerke seg at frykt kan bare være fordelaktig til et visst punkt. En metning vil forekomme. Dette metningspunktet vil ha en innvirkning på utførelse fordi frykt vil kunne hjelpe til å operere optimalt men med for mye stress vil utfallet bli å mislykkes (Moldjord et al., 2021, s. 9). Dette er individuelt. For militære operatører er det ikke et alternativ å mislykkes. Derfor er gjentatt terping på prosedyrer viktig for å kunne gjennomføre oppdrag når frykt forekommer (Moldjord et al., 2021, s. 9).

Frykt og stolthet er komplekse følelser fordi det består av motstridende interne bestanddeler som fører til en form for spenning (Moldjord et al., 2021, s. 22).

Libya-studien

Konteksten rundt studien utført av Moldjord, Fredriksen og Browning omhandlet Norges deltakelse i Libya konflikten i 2011. 45 norske jagerflygere deltok i denne operasjonen hvorav 24 ble intervjuet i etterkant. Hensikten med disse intervjuene var å kunne få pilotene selv til å beskrive hvordan det var å dra og operere i en slik situasjon. De var spesielt oppmerksom på narrativ som omhandlet rettferdiggjøring og mentale arbeidet ved å delta i oppdrag som tok menneskelige liv. De var også interessert i de psykologiske utfordringene i møte med trusler og frykt under oppdrag og hvordan pilotene brukte dette for å kunne utføre den jobben de var satt til. (Moldjord et al., 2021, s. 11).

Ut i fra intervjuene produserte forskerne et 12-kategori system som ble utgangspunktet av analysen. Disse kategoriene ble utviklet fra de observasjonene forskerne gjorde gjennom å se på variasjoner og likheter fra pilotenes svar, basert på tanker, følelser og oppførsel (Moldjord et al., 2021, s. 12). Det ble deretter gjennomført en axial koding av disse kategoriene som produserte utstående eksempler på høy og lav stolthet og høy og lav frykt som vist i vedlegg 1.

Det som blir beskrevet som forskernes bidrag til teorien rundt stolthet og frykt er en skjematisk matrise (vedlegg 2) som viser at frykt og stolthet ikke er motsatte følelser. Denne matrisen viser at disse to følelsene er funksjoner til hverandre på en ikke-lineær måte, at en person kan inneha høy selvsikkerhet men samtidig føle en sterk frykt for å gjøre feil (Moldjord et al., 2021, s. 23).

Matrisen (vedlegg 2) viser effekten av følelser og atferd som kommer til uttrykk i et operasjons-scenario. Forskerne har brukt *Uovervinnelig* (Invulnerable), *tilbakeholden* (retracted), *skjerpet* (sharpened) og *motvillig* (reluctant) som etiketter for de forskjellige kombinasjonene innenfor lav og høy frykt, lav og høy stolthet. Disse etikettene er med på å kunne forenkle matrisens beskrivelse

samt gi en orientering om hvor et individ kan befinne seg innenfor de forskjellige temaene (Moldjord et al., 2021, s. 24).

Ut ifra analysen av intervjuene som forskerne gjennomførte ble det konkludert at stolthet og frykt virket sammen på fire måter: mye stolthet og lite frykt (uovervinnelig) ble gjort synlig av piloter som akkurat hadde gjennomført suksessfulle oppdrag med bombing. Denne gjennomføringen førte til en reduksjon av følelsen frykt og en økning i stolthet som igjen ble oppfattet av andre piloter som uttrykk for uovervinnelighet og arroganse (Moldjord et al., 2021, s. 24).

Etiketten stolthet og høy frykt (skjerpet) er følelser som kommer til uttrykk i situasjoner der personen er redd for å gjøre noe feil og at sivile liv kan gå tapt, ikke så mye tanke på at hen selv er i farefull situasjon. Denne frykten er derfor med på å holde en person skjerpet, beholde fokus på regler og legitimiteten for oppdraget samt at prosedyrer blir utført riktig. Stoltheten er høy fordi personen føler man bidrar til noe positivt for en større sak. Derfor gir en høy grad av disse to følelsene, frykt og stolthet, i kombinasjon en mer skjerpet og fokusert tilstand som bidrar til at oppdrag blir utført korrekt (Moldjord et al., 2021, s. 25). Denne atferdstilnærmingen er mest formålstjenlig i internasjonale operasjoner, hvor det er oppdrag på vegne av det internasjonale samfunn, med de positive ideologiske forankringene det innebærer.

Etiketten *tilbakeholden* er beskrevet som hvor en person følelsen av både liten grad av frykt og lite stolthet. Fravær av stolthet blir i undersøkelsen definert som skam og skyld. Gjennom intervjuene, opplevde forskerne at flere piloter følte nettopp dette etter endt oppdrag, en høy grad av skyldfølelse og skam over hvordan i realiteten krig og konflikter utspilles og hvilken effekt det har på individene. For utdypning av dette benytter forskerne seg av et mulig eksempel at hvis en pilot hadde gjennomført en drastisk feilbombing hvor sivile liv hadde gått tapt, ville dette ha ført til at personen ville ha følt en massiv skyldfølelse og skam. Videre ville disse følelsene ha ført til en frykt for videre konsekvenser, med lav selvtillit og tap av anseelse i gruppen. Dette vil føre til en tilbakeholdenhet til å faktisk utføre jobben personen er satt til som igjen vil ha store konsekvenser for oppdraget (Moldjord et al., 2021, s. 25).

Den siste etiketten som forskerne kartla er følelsen av stor frykt og lav stolthet. Denne følelsen ble beskrevet som «nølende» I denne fasen er frykt den rådende følelsen hvorav stolthet ikke er til stede. Forskerne fant ut at denne følelsen var dominant for de fleste piloter før første oppdrag under Libya konflikten. Dette kunne faktisk bli observert av den enkelte selv og andre rundt gjennom forandring av personlighet hvorav flere opplevde å bli lettere irritert og at enkle og vanlige forberedelser tok lengere tid enn vanlig. Ukontrollerbare kroppsbevegelser ble også opplevd av enkelte før oppdraget men at dette forsvant med en gang de satt seg i cockpit og oppgavene ble mer

konkrete. Forskerne beskriver dette fenomenet i lys av tidligere nevnt Moxnes (2017)'teori rundt kald og varm angst. Kald angst kan forstyrre finmotorikk mens varm angst bidrar til å holde fokus og utføre gitte oppgaver. Frykten var dominerende fordi pilotene var redde for å gjøre feil, noe som fulgte med dem helt til de fikk gjennomført et suksessfullt oppdrag (Moldjord et al., 2021, s. 26).

Slik forskerne beskriver det er denne skjematisk fremstillingen av effekten av følelser er på ingen måte en fullstendig visning av hele følelse spekteret men heller et verktøy som er generell nok til å kunne relatere til abstrakt teori men spesifikk nok til å sammenfatte gode case studier til (Moldjord et al., 2021, s. 26).

4 Emperi og analyse

Dette kapitlet har til hensikt å gi en oversikt over funnene gjort gjennom analyse av caser.

Disse rapporten er tilsendt direkte fra Flytryggingsinspektoratet i luftforsvaret ved Morten Kjellesvik etter godkjenning via mail fra Flytryggingsinspektør Oberst Hans Martin Steiro. Disse rapportene er ikke søkbare på internett men er klassifisert ugradert og frigitt for innsyn. Siden disse rapportene ikke er publisert vil derfor være hensiktsmessig og nødvendig å beskrive hendelsene slik rapportene er skrevet for å kunne gi ett innblikk i hendelsen og hendelsesforløp.

Det er også viktig å belyse at denne analysen ikke har til hensikt med å konkludere med årsakssammenheng til hendelsene. Dette er gjort av henholdsvis Underøkelsesgruppen (UG) og Undersøkelseskommissjonen (UK) til de respektive casene. Analysen har til hensikt å se sammenheng mellom oppfattet risiko og holdning opp mot et teoretisk bakteppe.

4.1 Case 1: Hendelse Bodø 2. januar 2014

Dette er rapportens sammendrag av hendelsen:

Under en gjennomføring av SFO³ i Bodø med F-16 285 torsdag 2. januar kl 12:50:58L kontaktet hovedhjulene og ventralfinnene bakken rett før bremsekabel på den militære forlengelsen av rullebane 07. Hovedhjulene trykte ned bremsekabelen i det det passerte, noe som medførte at kabelen spratt opp. Ventralfinnene på begge sider ble kuttet av kabelen. Bremsekabelen traff flyskroget rett før bremsekrok, og heftet seg i kroken. Nesehjulet traff rullebanen med slik kraft at nederste del av nesehjulsleggen med nesehjul knakk, og etter kort tid ble separert fra flyet. Flyet stoppet 191,2 meter etter første touchdown [kontakt med

³ SFO er trening på en nødprosedyre hvor flygeren trener på å lande flymaskinen i en nødsituasjon hvor motoren har redusert skyvekraft, står i fare for å stoppe eller har stoppet. Trening på SFO inngår i halvårlig Emergency Procedure (EP) simulator og trenes både i simulator og i flyet. En SFO kan flys som en straight-in SFO eller som en overhead SFO. Jo tyngere flyet er, jo større høyde og/eller hastighet (energi) er nødvendig for å fullføre manøveren. En overhead SFO kan riktignok entres hvor som helst i profilen så lenge man har tilstrekkelig energi til å fullføre landingsrunden. (Flytryggingsinspektoratet, 2014, s. 20)

rullebane], og trekkes tilbake 15,45 meter før det stopper helt opp. Uhellet medførte ikke til personskaade, men forårsaket store skader på flyet. (Flytryggingsinspektoratet, 2014, s. 4)

Dette var en meget stor og kostbar hendelse som forårsaket at det ble nedsatt en undersøkelsesgruppe (UG) som hadde til hensikt i å undersøke, analysere og konkludere hva som skjedde, hvorfor det skjedde og hva som kan gjøres for at slike hendelser ikke skjer igjen. Grunnet høye kostnader for reparasjon samt relativt kort levetid av flyskrog, ble det besluttet at flyet skulle tas ut av produksjon (Flytryggingsinspektoratet, 2014, s. 13). Det norske luftforsvaret var derfor med et fly mindre i inventaret (F-16.net, 2014).

Det vil være hensiktsmessig å beskrive videre hendelsesforløp i detalj. Gjennom dette vil en kunne se hva som faktisk lå til grunn for avgjørelsene tatt før hendelsen.

Faktiske opplysninger

Turen var første tur etter jule- og nyttårsferie for flygeren, og det skulle flys Quick Reaction Alert (QRA)⁴ som support for to andre F-16 fra Bodø. Det var 16 dager siden flygeren fløy sist, og målet for turen var currency for å kunne fly natt slik at flygeren kunne ivareta funksjon som lead på QRA samme kveld.

Flygeren møtte på jobb ved skvadronen til vanlig tid istedenfor å overta QRA vekten da to andre flygere skulle fly QRA flyene første periode. Flygeren gjorde unna en del forefallende adminarbeid før turen og sjekket Personell And Qualification Status (PAQS) for å kontrollere currency før oppdraget. Flygeren var rød (ute av currency) på Simulated Flame Out (SFO) landing og bestemte seg derfor for å oppdatere dette i løpet av flyturen. Ca. en time før step ble det gjennomført en overlapp-brief med lead som gikk av QRA. I løpet av denne briefen ble Notice to Airmen (NOTAM) gjennomgått, og man oppdaget at det skulle foregå en begravelse i Bodø ved beregnet ankomsttid fra treningsturen. Dette forhindret at SFO til «touch and go» kunne gjennomføres etter turen slik som planlagt, da det kun er lov med straight in approacher til full stopp under begravelser. Flygeren planla derfor å gjøre SFO rett etter take off og før resten av treningsoppdraget ble flydd.

Turen ble planlagt og briefet opp som normalt på QRA. Dette innebar en kort brief med fokus på de operative elementene. Turen ble deretter autorisert av flygeren selv slik regelverket tilsier. (Flytryggingsinspektoratet, 2014, s. 4)

Fartøysjefen, eller piloten for flyet, blir beskrevet som svært erfaren flyger med 2757 timer total flyerfaring og 2402 timer på F-16 (Flytryggingsinspektoratet, 2014, s. 13).

Rapporten beskriver også oppfølging etter uhellet. Det vil være hensiktsmessig å beskrive dette da det kan vise til hvordan miljøet og kulturen ved en skvadron opptrår i slike situasjoner.

⁴ Quick Reaction Alert er en status hvor jagerfly er på 15 min beredskap, mao at det skal kun ta 15 min fra flygere får beskjed om å gjennomføre et oppdrag til flyet er i luften. Piloter og fly er fysisk adskilt fra skvadronsbygget. Under en slik beredskap er flyene skarp ladet med kanon (181 skudd) og luft til luft ammunisjon (2 stk radarmissiler og 2 stk IR missiler) (Forsvaret, 2022). I tillegg til å være på stående beredskap blir QRA flyene ofte benyttet som støtte daglig skvadronstrening ved å opptre som fiendtlige fly, også beskrevet som Red Air. (Flytryggingsinspektoratet, 2014)

Senere samme ettermiddag dro SFTO⁵ og Nestkommanderende (NK) 332 til QRA og hadde samtale / debrief med flygeren. Tilstede var også EG 02⁶ som var med på oppdraget og i lufta da uhellet inntraff. Med bistand fra SFTO skrev flygeren sin rapport i Remedy samme ettermiddag. Flygeren ble fulgt opp av luftvingsjef og skvadronen og det ble gitt tilbud om støtte til flygerens familie, noe flygeren takket nei til. Flygeren var i lufta dagen etter uhellet. (Flytryggingsinspektoratet, 2014, s. 19)

Dagen etter uhellet ble det avholdt en samling for skvadronen og de involverte. Det ble åpnet for innspill og kommentarer slik at alle forhold kunne belyses. Flygeren fortalte sin historie slik det er god tradisjon for i miljøet (Flytryggingsinspektoratet, 2014, s. 19).

Det ble gjennomført en undersøkelse for undersøkelsesgruppen for å kunne gi en bedre oversikt over hvordan flygere opererte og om denne type trening var vanlig, noe som blir beskrevet som heavyweight SFO. Undersøkelsen ble gjennomført med flygere som respondenter fra alle tre jagerflyskvadroner på den tide, 331,332 og 338 skvadronen (Flytryggingsinspektoratet, 2014).

I undersøkelsen ble det differensiert mellom å gjøre SFO umiddelbart etter take off (pattern delay) eller SFO uten at utvendige tanker var helt tomme for fuel. I tillegg ble det spurt om man gjorde noen særskilte vurderinger sammenliknet med en «normal SFO» etter endt treningsoppdrag.

Av 37 besvarelser oppga kun 5 flygere at de har gjennomført en SFO rett etter takeoff (pattern delay), hvorav 3 av disse var i forbindelse med en reel nødsituasjon. Vesentlig flere oppga at de hadde gjennomført SFO uten at utvendige tanker var tomme for fuel.

I hvilken grad det gjøres særskilte vurderinger i forbindelse med heavyweight SFO viser kommentarene at det er en generell bevissthet knyttet til behovet for høyere speed / energi, men at det sjeldent regnes ut konkrete verdier i forkant av flygingen. Det blir av flere påpekt at SFO ofte er en event som gjennomføres når anledningen byr seg. [...]

(Flytryggingsinspektoratet, 2014, ss. 21-22)

Videre beskriver rapporten at det SFO er ikke regulert i datidens Bestemmelse for Luftforsvaret eller Håndbok for Luftforsvaret utenom en kontinuitetsbeskrivelse vedrørende hvor ofte flygere skal gjennomføre en slik prosedyre. Ingen av disse eller flightmanualen beskriver en Operation Risk Management (ORM) analyse for slike prosedyrer (Flytryggingsinspektoratet, 2014).

Tilsvarende hendelser

Undersøkelsesgruppen beskriver en liknende hendelse som fant sted 2 år tidligere, 18. juli 2012. Det er viktig å nevne denne for å se på hvilke erfaringer som ble gjort av denne hendelsen og om prosedyrer (SOP) eller tiltak ble anbefalt og innført som følge av læring.

⁵ Stasjonens flytryggingsoffiser som normalt er en flyger. Rollen heter pr i dag Senior flytryggingsrådgiver (SFTR) (Forsvaret, 2019)

⁶ Vingmann / nr 2 i formasjonen for flygeren som hendelsen omhandler. EG01 og 02 er kallesignalet for fly på QRA oppdrag fra Bodø flystasjon. (Forsvaret, 2022).

Det ble ikke satt ned en ulykkesgruppe for denne hendelsen slik som den foregående hendelsen og har derfor ikke en offentlig rapport. Denne hendelsen blir derfor beskrevet fra hovedrapporten vedrørende hendelsen 2. januar 2014.

I følge denne rapporten var dette en landing etter en vanlig treningstur, noe som tyder på at denne landingen ble gjennomført med en «lettere» vekt og normale omstendigheter og altså ikke etter en Heavyweight SFO. Her ble det skader på flyet som følge av kontakt med bremsevaier som hadde likhetstrekk som skadene under hendelsen i 2014, men som ikke førte til dommering av flyskrog (Flytryggingsinspektoret, 2014). Tiltak som ble gjort var å nedfelle en bestemmelse i lokale regelverk om å ikke lande før bremsevaier (Flytryggingsinspektoret, 2014).

Autorisasjon og organisatoriske forhold.

Denne delen er med på å beskrive de organisatoriske forholdene på den tiden. Begrunnelsen for å beskrive dette er for å kunne videre drøfte om eller på hvilken måte organisatoriske forhold kan ha en innvirkning på hendelser.

Rapporten tar for seg hvordan autorisasjon av flyger på beredskap gjennomføres og hvilken dokumentasjon som er overordnet. Begrunnelsen for at en slik redegjørelse er gjennomført er for å vurdere om reglene og praktiseringen var formålstjenlige i et sikkerhetsstyringssystem perspektiv der supervisjon og flytrygging skal være høyst prioriterte fokusområder (Flytryggingsinspektoret, 2014, s. 24).

Gjengitt i rapporten er utdrag fra Bestemmelser for militær luftfart (BML) datert 10. juli 2013. Her beskrives de overordnede bestemmelsene for autorisasjon hvor prinsippet er

Autorisasjon skal gis av en person med autorisasjonsmyndighet som i utgangspunktet selv ikke inngår i det konkrete oppdraget. Hensikten er å ivareta supervisjon og flytrygging. Kun unntaksvis, dersom det ikke er mulig å ivareta denne regelen, kan fartøysjef / formasjonsleder selv autorisere eget oppdrag, så fremt han / hun innehar tilstrekkelig autorisasjonsmyndighet. I slike situasjoner skal Flyavdelingssjef (major eller høyere grad) på forhånd ha gitt nødvendige føringer. (Flytryggingsinspektoret, 2014, s. 24)

Slik rapporten beskriver videre fra BML så skal alle flygere eller besetning på beredskap på forhånd autoriseres eventuelt inneha autorisasjonsmyndighet før beredskapen begynner. Samtidig hadde flygere som var på QRA en stående autorisasjon for å gjennomføre de oppdrag som ble pålagt, om det var trening eller «live» oppdrag. Skvadronens Supervisor of Flying (SOF), som normalt er autoriserende myndighet ved normal drift ved skvadronsavdelingen, behøvde ikke å gi ny autorisasjon til oppdrag ved QRA (Flytryggingsinspektoret, 2014, s. 24).

Flere elementer til regelverk som kan være viktig for forståelsen og innsikt i hvordan denne type autorisasjon og supervisjon er dokumentert og regulert er unnlatt fra rapporten da dokumenter som beskriver dette har gradert klassifisering (Flytryggingsinspektoratet, 2014). Dette kan være utfordrende i å få et bedre grunnlag for analyse og drøfting.

Organisatoriske forhold er kort beskrevet i rapporten og delvis utelatt grunnet hensyn til gradering. Det som blir faktisk beskrevet er følgende:

Et annet sentralt punkt skvadronsledelsen peker på er konsekvensen av tidligere redusering av støtteelementer. Ledelsen og flygere ved skvadronen er låst til en rekke administrative oppgaver som både tar tid og trekker fokus vekk fra primæroppgaven. De stiller spørsmålsteget ved om det er ansvarlig forvaltning av ressurser å bruke tid og energi på oppgaver som ikke er knyttet nært opp mot primæroppgavene, og som like gjerne kunne vært løst av et forberedt administrativt støtteelement. (Flytryggingsinspektoratet, 2014, s. 26)

Dette er noe som allerede har vært en utfordring ved jagerflyskvadroner viser tidligere hendelser. I 1997 var det en hendelse hvor et F-16 fly traff et spenn i Tosenfjorden i Nordland. Dette sammenstøtet forårsaket at flyger måtte skyte seg ut og flyet gikk ned i fjorden. Flygeren klarte seg. Resultatet av granskningen av denne ulykken var at F-16 hadde blitt så kompleks at flygere måtte bruke mye tid i forkant av oppdrag på planlegging og klargjøring. Dette resulterte til, i følge konklusjon av rapport, at flyger hadde mindre overskudd til fokusering av det faktiske oppdraget (Braarud & Ovesen, 2021). Resultatet ble at det ble oppsatt en egen avdeling ved hver skvadron, kalt Mission Support, som hadde som arbeidsoppgave i å klargjøre data og dokumenter for flyger (Braarud & Ovesen, 2021). Dette var for å kunne redusere arbeidsbelastningen for flygeren slik at fokus på oppdrag kunne bli prioritert.

Med dette som bakteppe er det grunn til å tro at flygerne var under sterkt press fra flere hold som omhandlet arbeidsplass og arbeidsforhold.

Rapportens analyse, resultat og konklusjon

UG viser til flere elementer i sin analyse av innhentet data som beskrevet (Flytryggingsinspektoratet, 2014, s. 26). En av analysene omhandler hvordan flygeren planla flyturen. I rapporten kommer det frem at turen led av minimal planlegging og briefing. Planleggingen tok ikke for seg kalkulasjoner av vekt og hastighet for så tung vekt flyet ville være i en situasjon hvor SFO ble gjennomført rett etter avgang. Bakgrunnen for dette mener gruppen at etablert praksis var å starte SFO i en fast høyde som var kalkulert for lavere vekt. Som en konsekvens av dette var det ingen etablert praksis å kalkulere, planlegge og briefe SFO ved høyere vekt. UG vurderte dette som at flygeren ikke identifiserte

gjennomføring av SFO etter avgang med høyere vekt enn normalt som et risikomoment og derfor ikke i tok det i fokus under planlegging og brief (Flytryggingsinspektoratet, 2014, s. 26).

Angående autorisasjon av flyturen mener undersøkelsesgruppen at en selvautorisering av flyger var i henhold til gjeldende regelverk. Samtidig legger rapporten vekt på praksisen rundt dette:

Prinsippet om å ikke autorisere egne oppdrag står sterkt. Hensikten er å ivareta supervisjon og flytrygging. Hovedregelen i BML er at flyger kun unntaksvis, dersom det ikke er mulig å ivareta hovedregelen, kan autorisere eget oppdrag. UG observerer en liberalisering av regelen i BML og ned til lokal [...] praksis ved at alle normalt forventede oppdrag på QRA er forhåndsautoriserte selv om det normalt vil være mulig å ivareta hovedregelen. Live QRA anses som et unntak fra BMLs generelle bestemmelser om å unngå å autorisere egne oppdrag, men hvorvidt selvautorisering på andre oppdrag som gjennomføres med QRA ivaretar supervisjon og flytrygging på en tilfredsstillende måte er en annen sak. UG finner det sannsynlig at dersom dette oppdraget hadde blitt autorisert av en SOF, ville det ha blitt stilt noen kritiske spørsmål rundt det å gjøre en heavyweight SFO rett etter avgang. (Flytryggingsinspektoratet, 2014, ss. 26-27)

Rapporten viser videre til spørreundersøkelsen som ble gjennomført tilknyttet arbeidet med analysen som viser at gjennomføring av SFO etter avgang ikke er utbredt eller normalt i daglig trening. Det finnes heller ikke regelverk som regulerer praksisen. Likevel er det mulig å gjennomføre selvautorisering med en akseptabel risiko forutsatt at dette er planlagt og utføres i henhold til beskrivelsen i Flight manualen. Rapporten fastslår at det ikke ble gjennomført (Flytryggingsinspektoratet, 2014).

Rapportens analyse hentyder til spørsmålet: «selv om jeg kan, burde jeg?». Hentydningen viser til at selv om reglene tilsier at dette er gjennomførbart og innenfor regelverket, er ikke intensjonen med regelen etterfulgt.

Manøveren ble heller ikke gjennomført på korrekt måte, ifølge rapporten. I korte trekk beskrives det at ingen av utgangsparemetene ble fulgt slik Flight manualen beskriver det. Dette igjen forårsaket for lite fart, ergo energi, til å kunne avbryte landingsforsøket. Samtidig ble flyger oppmerksom på dette for sent til å rette opp i situasjonen eller avbryte manøveren før ulykken inntraff (Flytryggingsinspektoratet, 2014).

Konklusjonen til undersøkelsesgruppen var todelt. Første del beskriver at den utløsende faktoren for hendelsen var flygeren og beskriver at «complacency» var årsaken grunnet at flygeren ikke identifiserte at en heavyweight SFO var forbundet med høyere risiko enn normalt (Flytryggingsinspektoratet, 2014, s. 35).

Andre del av årsaken/utløsende faktor til hendelsen var knyttet til at ledelsen anså det som akseptert risiko. Det bli påpekt at ledelsen ved Luftoperativt inspektorat (LOI) ikke regulerte SFO-trening i

regelverket bortsett fra anbefaling av kontinuitet. Det ble derfor akseptert en praksis hvor risiko defineres av den enkelte flyger, ikke av regelverk (Flytryggingsinspektoratet, 2014, s. 35).

4.2 Case 2: Luftfartshendelse Tarva skytefelt 13. April 2016

Denne casen er valgt grunnet omfang og likhet i konklusjon av undersøkelseskommisjon [UK]. Dette er sammendrag og beskrivelse av hendelsen ved Tarva skytefelt 13. April 2016.

To F-16 med kallesignal STEEL 27 og STEEL 30 tok av fra Ørland hovedflystasjon 13. April kl 23:18L for å gjennomføre skyting i mørke med 20 mm kanon og levering av GPS-styrt bombe (GBU38) på Tarva skytefelt i samarbeid med tre ildledere (Joint Terminal Attack Controller (JTACer)) fra Kystjegerkommandoen (KJK)

Omtrent kl 23:31L ble STEEL 30 bedt om å støtte et annet flyoppdrag, mens STEEL 27 fortsatte oppdraget på Tarva Skytefelt.

På et tidspunkt identifiserte STEEL 27 feil mål. Kl 00:15:04L avfyrte Steel 27 omtrent 40 stk 20mm prosjektiler mot observasjonstårnet (vestre tårn) der tre JTACer oppholdt seg. Fem prosjektiler traff selve bygget, mens øvrig ammunisjon antas å ha truffet over og rundt JTACene. Skytingen ble umiddelbart stanset og flyet returnerte til Ørland hovedflystasjon. (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 5)

Faktiske opplysninger

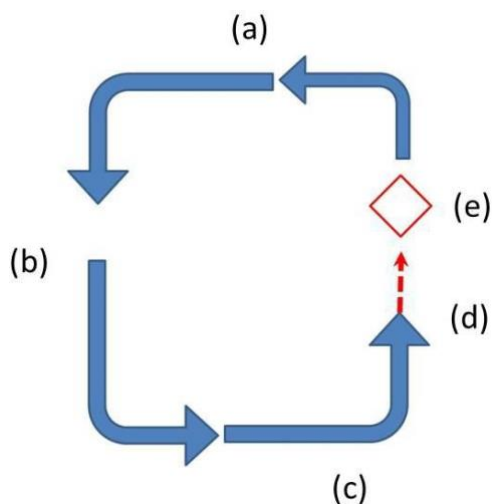
Oppdrag

Oppdragets art var å trene ildstøtte til bakkestyrker (Close Air Support (CAS)). [...] For flygeren var turen også en «uformell» rekvalifiseringstur som formasjonsleder på natt. Som følge av flygerens lave kontinuitet ble han tilbudt en ekstratur med instruktør (STEEL 30 omtalt som formasjonsmedlem) for å sørge for at han [flygeren] fikk nødvendig oppfølging i forhold til rekvalifiseringsturen. Flygeren hadde alle *formelle* krav i orden for det planlagte oppdraget, og det var således ingen formelle krav om å medbringe instruktør. (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 6)

«I tillegg skulle skvadronen fly en utsjekkstur for to andre flygere denne perioden. Formasjonen STEEL var derfor tiltenkt en rolle som motstander [red air] i tilfelle opprinnelig «red air» ikke kunne fly som planlagt.» (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 6)

Planlegging, forarbeid og brief

Det blir beskrevet at flygeren hadde sen oppmøtetid grunnet nattflygingen. Dagen ble startet med administrative oppgaver som omhandlet en fremtidig skvadronsøvelse. Senere på kvelden tok flygeren ansvar selv for planlegging og koordinering for oppdraget. Flygeren selv beskriver «briefen tok om lag 20 minutter og ble gjennomført i planleggingsrommet» (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 6). I briefen blir parameter for GBU-38, en treningsbombe, og angrepsparameterne for strafe, skyting med kanon. Det ble ikke fokusert på verken hvordan målene var opplyst eller andre nattpesifikke momenter. Det blir beskrevet at «på spørsmål fra flygeren etter brief svarte formasjonsmedlemmet at han hadde det han hadde behov for» (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s.



Figur 4 Strafe pattern

Ved strafe flys et mer eller mindre sirkulært eller firkantet mønster. Etter et angrep klatrer flyet ut langs strekningen (a) (Fig 1) for å etablere seg på «Base altitude» i området ved (b). Her etableres også en passende avstand slik at flyet er klart til å rulle inn ved (c) for å gjøre selve angrepet fra (d). Ved punkt (c) («Roll in range») flyr flyet om lag 90 grader av angrepsretningen, og med målet (e) ca 60-70 grader ute til siden for å ta høyde for svingradius. Området etter (c), hvor flyet peker mot målet, benevnes som «finalen». På finalen vil flyet, dersom det er satt opp riktig, kunne skyte fra «Open fire» avstanden. Flyet vil da være ved «Planned release» høyden. For å sørge for at flyet alltid holder seg over «Minimum Recovery Altitude» er det satt både en «Stop fire» avstand og «Minimum release altitude». Reglementet RFL 110-33(A) punkt 5.3 omtaler «Minimum Recovery Altitude» og «Stop fire» avstanden slik: «The attack will be aborted if outside these parameter restrictions». (Flytryggingsinspektoret, 2016, s. 7)

Rapporten beskriver så at JTACS på Tarva gjorde seg klar for oppdraget i tårnet på skytefeltet. Her ble lys satt på inne i selve tårnet for å kunne notere og gjøre nødvendige forberedelser. Dette lyset sto på da hendelsen skjedde (Flytryggingsinspektoret, 2016).

Hendelsen

Hendelsesforløpet ble basert på intervjuer, data fra flyet, lydopptak og video fra flyet. Avgang og ut til området var som normalt. Det ble rapportert om dårligere vær enn planlagt når flyene kom til skytefeltet. Dette medførte til en forandring i planlagte angrep og hvor bomben ikke skulle slippes (Flytryggingsinspektoret, 2016, s. 8).

Flygeren rapporterte at han kunne se skytefeltet og belysning slik han forventet, bortsett fra at han også så lys vest for «strafe target». «Strike target» (lengst øst) var opplyst med «lead-in» lys og omringet av 4 lyskilder. «Strafe target» var opplyst med en enkelt lyskilde, men kunne lett sees med referanse til «strike target». Dette var i henhold til RFL 110-33(A). Lyset vest for «strafe target» er i ettertid identifisert som taklyset inne i vestre tårn,

som beskrevet i punkt 3.2. Flygeren opplevde lyset i vestre tårn som uventet. (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 8)

Lyskildene blir for både strafe target og tårn blir ansett som like av UK i en rekonstruksjon i etterkant av hendelsen (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 18).

Mens den nye planen for gjennomføring ble koordinert mellom flyger og JTACs fikk formasjonsmedlemmet beskjed om å støtte den andre utsjekksturen isteden, som formasjonen var backup for. Formasjonsmedlemmet forlot derfor skytefeltet (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 8).

Flygeren begynner angrepene med strafe. 8 strafe runder blir gjennomført. Ved videre gjennomgang av videoptak ble det avdekket brudd som UK vurderer at faller inn under kategorien «exceptional» (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 26).

7 av 8 «strafe patterns» resulterte i at flygeren fortsatte gjennom minsteavstanden. 6 av 8 gjennomføringer ble fortsatt under minstehøyden, og totalt 7 av 8 ganger resulterte dette i større (630 fot) og mindre (970 fot) brudd på absolutt minstehøyde (1000 fot) i forbindelse med natt strafe. (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 27)

Under flygingen på Tarva viste flygeren inkonsistens i forhold til gjennomføring av påkrevd sjekkliste relatert til våpenflyging. Sjekklisten er mer som personlige teknikker å regne i forhold til praktisk utførelse, og normalt gjennomføres den mellom hvert angrep. Ved eksempelvis skyting på Tarva skytefelt blir sjekklisten etterhvert mer en verifisering av bryteres posisjon, innlagte verdier, innstillinger etc. Flygeren hadde et «avslappet forhold» til sjekklisten og utelot så langt UK kunne se ved gjennomgang av videoptak å gjennomføre sjekklisten. (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 31)

Før siste strafe runde, før hendelsen inntraff, beskrives det at flygeren mister radioforbindelsen. Flygeren velger å utbedre sin radio som tar noe tid. Mens dette foregår forflytter flyger seg sør av skytefeltet. Radioforbindelse blir så utbedret og nytt angrep blir koordinert. Det er på dette tidspunktet flygeren svinger inn mot det han er sikker på er målområde. «Etter å ha tittet ned i cockpit da han svingte inn mot finalen og så tittet opp igjen mot målet fokuserte han på feil lys og var fremdeles i god tro om at han siktet på riktig mål» (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 21). Flyger får klarering til å skyte «Da han skjøt mot målet så han kun ett lys» beskriver UK. (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 21). Flygeren åpner ild og treffer tårnet.

JTAC kalte «ABORT ABORT» på radioen. Flygeren fikk beskjed av JTAC om at han hadde skutt mot JTACene sin posisjon. Det ble deretter rapportert fra JTAC at alle 3 JTACer var uskadd. Flygeren rapporterte til RCO⁷ og SOF at det hadde vært en hendelse og ba SOF ringe til RCO. [...] Omtrent 40 prosjektiler ble skutt mot vestre tårn. 5 av prosjektilene traff

⁷ RCO er Range Controlling Officer, som er en flyger på bakken ved skytefeltet som har overordnet ansvar for aktiviteten.

veggene i vestre tårn like ved JTACenes posisjon, mens øvrige prosjektiler antas å ha passert svært nærme over og på siden. (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 9)

Flygeren desarmerer flyet og returnerer til Ørland hvor han lander. «Etter landing ble flygeren tatt imot av en kollega i flyets shelter. De gikk sammen inn til skvadronen hvor flygeren ble møtt av flere kollegaer. Her fortalte flygeren hans opplevelse av hendelsen til skvadronen» (Flytryggingsinspektoratet, 2016).

Tilsvarende hendelse

15 januar 2009 var det en liknende hendelse ved samme skytefelt på Tarva. I forbindelse med nattskyting ble samme tårnet som i 2016 beskyttet av kanon med F-16. Fire offiserer befant seg i tårnet som ble beskyttet men ingen kom til fysisk skade. Utløsende årsak til denne hendelsen var sanseillusjon hvor flygeren forvekslet målet for beskytning med tårnet grunnet lysforhold (Flytryggingsinspektoratet, 2016). Complacency ble ikke beskrevet som en faktor.

En rekke tilrådninger ble gitt etter denne hendelsen, hvor belysning av og i tårn eller posisjon med personell ikke skulle forekomme, slik at forveksling av lyskilder ikke kunne skje. Dette ble som følge nedfelt i regelverk. (Flytryggingsinspektoratet, 2016)

Erfaring og kontinuitet

Flygeren, fra hendelsen i 2016, beskrives som erfaren. Med 1427 timer totalt og 1086 timer på F-16 er dette innenfor kategorien erfaren flyger som tidligere beskrevet. (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 11) Flygeren har også god erfaring fra utenlands operasjoner (Flytryggingsinspektoratet, 2016). Det beskrives også at flygeren hadde vært ute av cockpit i noen år og hadde kommet tilbake til skvadronen året før. Flygeren var derfor fortsatt i opptrening men ikke på et formelt utsjekksprogram (Flytryggingsinspektoratet, 2016).

Flygeren hadde veldig liten kontinuitet i form av nattflyging. I ca 3 år hadde flygeren kun flydd 2 turer på natt og en av de turene var 3 måneder tidligere. Før dette var forrige strafe på natt 12. mars 2013 («simulert» og «live») (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 27).

Formasjonsmedlemmet var også en godt erfaren flyger, men hadde en stabstilling utenfor skvadronen på hendelsestidspunktet (Flytryggingsinspektoratet, 2016).

Årsak

I følge UK var årsaken til hendelsen sammensatt. Gjennom bruk av HFACS prosedyre for å finne latente og aktive forhold som førte til svikt kom de frem til en rekke årsaker lå til grunn for hendelsen. Den utløsende årsaken var at flygeren på et tidspunkt identifiserte feil mål og avfyrte

skudd på det han mente var riktig (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 24). Samtidig bekrefter UK at «det er INGEN mistanke om at flyger handlet med forsett» (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 24).

UK stadfester at det var mange medvirkende årsaker til hendelsen. Disse ble beskrevet som «fortolkning av målområde, inkonsistente arbeidsrutiner og selvindusert stress, «complacency» og overvurdering av egen kapasitet, inadekvat supervisjon og impliserte aktørers kjennskap til standardiserte prosedyrer og publikasjoner (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 7).

4.3 Analyse av Case 1: Hendelse Bodø 2. januar 2014

Erfaring

Som beskrevet har fartøysjefen 2757 timer total flyerfaring og 2402 timer på F-16 (Flytryggingsinspektoratet, 2014). Jensen (1997) hevder at antall flytimer ikke er samsvar med ekspertise innenfor ADM. Om flytimer skal gi en pekepinn om ekspertise nivået for en flyger, må denne flytiden inkludere en variert mengde av normale og unormale opplevelser og hendelser. Dessverre, ifølge Jensen (1997) mottar ikke de fleste flyelever en strukturert beslutningstrening gjennom deres flytrenoing. Det har derfor vært en antakelse at denne erfaringen blir tilegnet gjennom flytid, noe som har vist seg å være feil. Det er vist at mange flygere gjør de samme feilene om igjen fordi de motstår det å bli evaluert på en meningsfylt måte (Jensen, 1997, s. 262). Dette er ikke gjeldende for norske jagerflygere i følge Owesen (2015). I sin oppgave beskriver han at jagerflygere opplever stor variasjon av opplevelser som er med på å øke sine evner til å ta beslutninger (Owesen, 2015). Gjennom både planlegging, trening, øving og debrief skaper det en arena for læring. Dette tilsier at ved å se på timeantall i beskrivelse av erfaringsnivå for en luftoperativ flyger vil dette også omfatte variasjon i oppdrag og høy kvalitet av grunntrening og kunnskapsbase. Samtidig beskriver rapporten at det var 16 dager siden sist flytur, noe som gir en indikasjon på at *Recency* (Jensen, 1997) også er ivaretatt. Med dette som grunnlag kan det stadfestes at fartøysjefen var en meget erfaren flyger ved hendelsestidspunktet.

På en annen side er det viktig å bemerke at Jensen (1997) definering av erfaringsnivå kan også brukes mot selve oppdraget. UG belyser ikke om når sist en slik SFO etter avgang ble gjennomført av flygeren og undersøkelse angående hyppighet av at dette forekommer som et treningsmoment konkluderte med at dette var sjeldent gjennomført (Flytryggingsinspektoratet, 2014). Det kan derfor med sikkerhet antas at denne manøveren ikke har blitt gjennomført av flygeren innenfor kategorien *Recent*. (Jensen, 1997) Det vil derfor være mer riktig å betrakte flygeren som erfaren generelt, men uerfaren til manøveren spesielt.

I følge en studie viser det at erfarne flygere, med mer enn 1300 total flytid, har en lavere oppfattelse av risiko enn de mer uerfarne (Eidem et al., 2016). Om erfaringsnivå henger sammen med flytid som igjen påvirker flygerens vurdering og oppfattelse av risiko, så har flytid en sammenheng med at overkonfidens til egne evner (Prims & Moore, 2018).

Lerø (2020) beskriver i sine funn at jagerflygere er selvsikre og innehar høy selvtilit. Denne kommer av erfaring gjennom utdanning, utsjekker, trening, øving og deltakelse operasjoner (Lerø, 2020, s. 30). Samtidig blir de samme trekkene, beskrevet for oppnåelse av stolthet (Tracy, et al., 2009). Dette kan tyde på at mengde erfaring kan ha en effekt på selvsikkerhet som igjen gir forhøyet stolthet. En slik forhøyet stolthet kan øke faren for complacency og overdreven selvtilit (Moldjord et al., 2021).

Det blir også hevdet at høyere grad av stolthet fører til tvil blir byttet ut med gjennomføringsevne (Moldjord et al., 2021). I lys av det ovenfor kan det tyde på at risiko for situasjoner vil bli vurdert lavere jo mer erfaring en flyger innehar.

Planlegging og brief

Owesen (2015) beskriver hvordan en vanlig daglig syklus av planlegging foregår ved en jagerflyskvadron. Her blir det beskrevet hvordan alle deltar ved en morgenbrief som gir rammene og informasjon ang oppdrags art, vær og andre faktorer som kan innvirke på dagens flyging, noe som er obligatorisk for alle ved skvadronen. Dette er også en arena for å ta opp erfaringer eller hendelser, såkalt «lessons learned» (Owesen, 2015, s. 16).

Etter denne seansen starter planleggingen for flytur som hvor oppgaver blir fordelt mellom medlemmene av formasjonen for å så settes sammen for en flightbrief. Denne briefen holdes av formasjonslederen hvor gangen i oppdraget blir gjennomgått. Det er stort fokus på taktisk og teknisk utførelse av oppdraget, men administrative fellesbestemmelser skal også gjennomgås. I følge en respondent i Owesens (2015) forskning ble det beskrevet at «Det skal ikke være noe uavklarte ting når briefen er ferdig» (s. 16).

Underskelsesgruppen beskriver at det var minimal planlegging og brief før flyturen (Flytryggingsinspektoret, 2014). Det er viktig å bemerke at SFO ikke var hovedmomentet med dette oppdraget, men en administrativ del som følge av currency.

Selv om gjennomføring av SFO ofte blir gjennomført, er det under andre omstendigheter enn rett etter avgang (Flytryggingsinspektoret, 2014). Dette er derfor ikke en repetitiv oppgave, men noe som er nytt. Det vil derfor være naturlig å ha fokus på denne oppgaven i planleggingsfasen og brief, men som rapporten viser at det ikke ble gjennomført godt nok. At noe blir gjennomført uten gode

forberedelser kan være en indikasjon for complacency (Grey Owl Aviation Consultants, 2004). Det som er utfordrende er å kunne fange opp dette, om det er complacency, erfaring eller en kombinasjon av begge.

Kahneman (2013) hevder at kognitive skjevhet som overkonfidens ikke kan kureres gjennom øvelser men heller etablere prosedyrer. Gjennom det som blir beskrevet som *pre mortem*, eller «før døden», et system hvor før avgjørelser blir formelt tatt, gis det anledning for de involverte til å komme med verst mulig konsekvens av avgjørelsen. Dette i tur gir mulighet for å avdekke enhver mulig risiko som ikke har blitt oppdaget i planleggingsfasen. Dette er midlertidig ikke en fullstendig beskyttelse for overraskelser, i følge Kahnemann (2013), men bidrar til reduksjon av mulige skadevirkninger av planer som er utsatt for skjevhet i form av ukritisk optimisme og overkonfidens (ss. 285-286).

Som tidligere beskrevet er ikke en slik prosedyre formelt gjennomført i forkant av flyturen. Det kan tyde på at en prosedyre for slik risikoanalyse ikke å ha blitt fulgt og derfor ikke mulighet for å fange opp eventuelle risikoer som kan planlegges og evt imøtekommes. Uten en slik prosedyre vil kognitiv skjevhet utgjøre en faktor til oppfattelse av risiko. Dette kan tyde på holdning som overdreven selvtilit til utførelse av oppdrag ikke vil kunne oppfatte grad av risiko i utførelse, med de risikomomentene som dette kan innebære.

En annen side av saken kan være en forhøyet tiltro til intelligens. Dette er ingen hyggelig kommentar, men sett i lys av Lerøs (2020) funn om at jagerflygere er selvsikre, kan det være at en flyger som oppfatter seg selv innen denne kategorien, oppfatter tilsynelatende enkle oppgaver som «lette» og derfor ikke velger å fokusere på disse. Dette er understøttet av studien gjennomført av Ehrlinger et al. (2015) som viser at mennesker som har høy tiltro til sin intelligens vil vise en overkonfidens i gjennomføring av tilsynelatende lette oppgaver men viser en mindre grad av overkonfidens når de blir møtt med vanskelige oppgaver Dette kan være grunnen til den korte briefen som var for det meste vektlagt på det taktiske, ikke det administrative. Det taktiske kan virke mer utfordrende med mange ukjente faktorer som spiller inn. Dette vil derfor føles ut som en vanskeligere oppgave og derfor viet mer tid til planlegging og brief.

CRM er heller ikke ivaretatt her. Jensen (1997) beskriver dette som en viktig del av ADM. Som beskrevet er dette også gjeldende for formasjonsmedlemmer. Om dette konseptet hadde vært fulgt ville, i følge Ovesen (2015), ha vært spørsmål rundt risikovurderingen gjort under planlegging og brief fordi, slik beskrevet ovenfor: «Det skal ikke være noe uavklarte ting når briefen er ferdig» Dette viser at komponenter av dømmekraften ikke var til stede.

En av grunnene til dette kan være motivasjon. Jensen (1997) beskriver motivasjon og holdning er viktige elementer for ADM. Negative holdninger som uovervinnelighet, machoisme og resignasjon vil være negativ styrende for å opprettholde oppmerksomhet mot oppgaver. Holdninger blir ikke beskrevet i rapporten men tidligere studier viser at disse type holdninger er ikke forent jagerflymiljøet og blir slått hardt ned på i miljøet. (Lerø, 2020) Dette betyr at motivasjon kan bidra til at oppmerksomhet blir dratt bort fra viktige oppgaver. Det blir beskrevet organisatoriske forhold om omstillinger og redusering av støtteelementer som forårsaker større arbeidsbelastning på den enkelte (Flytryggingsinspektoratet, 2014). Dette kan ha bidratt til en lavere motivasjon og oppmerksomhetsstyrende bort fra selve oppgaven som i dette tilfellet er å gjennomføre planlegging for å kartlegge risiko, slik beskrevet av Jensen (1997). En slik situasjon kan gi signaler om at personen er complacent i følge teorien (Grey Owl Aviation Consultants, 2004; Beber, 2011).

Selvautentisering av oppdrag er lovlig under i noen få type situasjoner og kan være hensiktsmessig under beredskap grunnet tidsaspektet men er ikke utbredt praktisert. Som regel blir alle oppdrag autorisert av en autorisasjonsmyndighet som ikke er del av oppdraget for å ivareta supervisjon og flytrygging (Flytryggingsinspektoratet, 2014). I første casen er oppdraget selvautorisert. Dette konseptet tar bort «safety net» som kan stoppe eventuelle feiloppfattelser gjennom å kontrollere (Grey Owl Aviation Consultants, 2004). Et slikt «safety net» hvor en utenforstående og med kognitiv skjevhet opparbeidet fra planleggingsfasen vil se på oppdragsløsningen med nytt lys. Som en autoriserende myndighet vil en ha et personlig forhold til det som en skal stå til ansvar for og dermed være kritisk til om alle eventualiteter er analysert. Om en flyger har egen autorisasjonsmyndighet og samtidig en sterk følelse av stolthet og lav frykt, vil det ikke være noe som står mellom flygeren og gjennomføring. Kontrollmekanismene som skal forhindre ulykker vil være borte og i følge HFACS modellen være en av filtrene som vil forsvinne og bidra til en hendelse (Weigmann, 2001).

Gjennomføring

Flygeren i denne casen begynte manøveren med andre og lavere parametere enn det som ble anbefalt i henhold til gjeldende manualer. Konsekvensen for dette ble ikke flygeren oppmerksom på før det var for sent å avbryte manøveren (Flytryggingsinspektoratet, 2016).

Det er naturlig, også som UK konkluderer med, at dette skjedde grunnet ufullstendig planlegging som beskrevet ovenfor (Flytryggingsinspektoratet, 2016). Samtidig er det sjekk-punkter under selve manøveren som skal gi en indikasjon på om energiforhold og om manøveren er gjennomførbar (Flytryggingsinspektoratet, 2016). Disse ble ikke fulgt. Siden utredning av de faktiske parameterne

ikke var gjennomført hadde ikke flygeren noe mulighet til å kunne følge sjekkpunktene under manøveren.

Rapporten fra UG beskriver ikke de kognitive refleksjonene gjort av flygeren gjennom manøveren, men sett i lys av tidligere analyse, kan det med sikkerhet sies at flygeren belaget seg på erfaring for å håndtere situasjonen, noe han ikke var i stand til. Dette tyder på en overkonfidens i til egne evner, noe som resulterte til en ulykke.

4.4 Analyse av Case 2: Luftfartshendelse Tarva skytefelt 13. April 2016

Erfaring og holdning

Flygeren beskrives som erfaren med 1427 timer totalt og 1086 timer på F-16 (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 11). Slik som i analysen av erfaringsnivå i Case 1 er dette innenfor det som blir beskrevet som erfaren (Eidem et al., 2016).

Samtidig som tidligere analysert vil kan en høyere grad av erfaring lede til en overkonfidens og som igjen kan føre til at risiko blir vurdert som lavere en det faktisk er.

Rapporten fra UK beskriver at flygeren har også god erfaring fra utenlands operasjoner. Flygeren selv beskriver «at han opplever seg til tider som overkonfident og refererte til sin erfaring fra internasjonale operasjoner hvor han har fløyet mange skarpe oppdrag og fått en «confidence-boost» (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 21).

Når flygeren beskriver en «confidence-boost» fra tidligere erfaring tyder dette på at han er i det Moldjord et al. (2021) beskriver i kategorien som høy selvtillit og lav frykt som innebærer en følelse av uovervinnelighet. Denne følelsen, i følge Moldjord et al. (2021) studie, kom av en selvsikkerhet og en stolthet av å faktisk gjennomføre skarpe operasjoner. Dette førte til en følelse av høy selvtillit, økende følelse an kontroll, høy motivasjon for å gjennomføre men en svekket selvbevissthet. Konsekvenser av dette kan være en høyere aksept for risiko men også en redusering i persepsjon av risiko (Moldjord et al., 2021).

Det interessante her er at det kan virke som flygeren selv er klar over dette ved at han tidlig etter hendelsen vedkjenner seg en overkonfidens og complacent holdning. Flygeren er altså bevisst på sine følelser, men har ikke gjort noen grep for å gjøre noe med denne holdningen. Dette er en sterk indikasjon på complacency, men desto farligere når flygeren er klar over dette og velger ikke å gjøre noe med det.

Noe som kan forklare dette er Bebers (2011) beskrivelse av en av mange grunner til complacency oppstår. Om en jobber med noen som blir oppfattet som meget profesjonell og pålitelig vil dette forårsake at andre rundt blir complacent i sitt arbeid fordi denne personen vil fange opp eventuelle feil som blir gjort. En vil derfor ikke utføre sin jobb fullstendig siden noen andre kan fullføre den for en (Beber, 2011).

Flygeren er på det som omtales som en «uformell» utsjekkstur. Instruktøren, som er omtalt som «formasjonsmedlemmet», blir også beskrevet som en meget erfaren flyger og instruktør. Det kan tenkes at flygeren mener at om noe er feil eller dårlig planlagt, vil denne instruktøren opptre som et «sikkerhets nett» for å fange opp disse feilene.

Dette er en farlig type complacency og spesielt for flygere som er alene i cockpit. Det vil være tilnærmet umulig for en annen flyger å kunne se og forstå hva som foregår i et annet fly for å så kunne hjelpe eller motvirke noe som er i ferd med å oppstå. UK kommer frem til samme konklusjon: «Det er svært lite sannsynlig at STEEL 30 kunne forhindre selve hendelsen på bakgrunn av observasjon og hva som er fysisk mulig å se med NVG i mørke» (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 32).

Samtidig blir det beskrevet at flygeren ikke har en nylig (*Recent*) erfaring med denne type flyging (Flytryggingsinspektoratet, 2016). Med over 3 år siden sist gjennomføring av akkurat dette oppdraget, er det tydelig at flygeren ikke innehar de rette elementene innenfor ADM, slik Jensen (1997). *Recency* viser til hvor ofte en flyger flyr er viktig for opprettholdelse av erfaring og er en viktig del av det som sammenfatter et målbart erfaringsgrunnlag (Jensen, 1997). Dette er noe som også kommer som en overraskelse på de formasjonsmedlem og SOF, som har som oppgave å autorisere oppdraget, i intervju med UK (Flytryggingsinspektoratet, 2016). Dette tyder på at de ikke har aktivt undersøkt om hvilket erfaringsgrunnlag flygeren er på før avgjørelsen om godkjenning av oppdraget er gitt. Det er naturlig for erfarne flygere å bli oppfattet som erfarne, selv om grunnlaget til Jensen (1997) ikke foreligger. Dette blir derfor en antakelse om at erfaringsgrunnlaget er til stede. Dette kan tyde på det relasjonelle som foregår på en skvadron ikke hensiktsmessig er i stand til å kunne fange opp slike situasjoner. UK konkluderer med det samme at supervisjon ikke ivaretok autorisasjonsmyndigheten nok som førte til at flyger fløy et oppdrag han ikke var kvalifisert for (Flytryggingsinspektoratet, 2016).

Et annet element som er beskrevet er arbeidsbelastning. I følge UK ble det beskrevet at

Piloten som fløy under hendelsen på Tarva skytefelt hadde etter eget utsagn sovet 4 timer på natten og 4 timer på dagen forut for nattflygingen. Videre opplyste han UK om at han

har en til tider stresset tilværelse privat med små barn og en kone som studerer. Dette oppleves til tider som hektisk, men samtidig er det et naturlig ansvar han har som småbarnsfar og ektemann. (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 20)

Flygeren hadde også administrative oppgaver som omhandlet en fremtidig øvelse (Flytryggingsinspektoratet, 2016). Dette kan tyde på en stressfull hverdag. Med lav frykt og høy stolthet vil en person inneha en lavere selvinnsett og i den forbindelse ikke se nødvendigheten for å kunne registrere hvordan stresset påvirker kognitive evner eller risikooppfatning (Moldjord et al., 2021).

På en annen side kan miljøet ha en påvirkning for hvordan en person oppfatter seg selv. Lerø (2020) beskriver at jagerflymiljøet har en prestasjonskultur. I en slik kultur handler blant annet om å være best (Skaalvik & Skaalvik, 2021). Det kan derfor tenkes at flygeren ikke ønsker å ta inn over seg hvordan stresset påvirker, for å kunne fortsette å prestere. Dette kan føre til en undertrykking av følelsene en sitter med, som kan føre til en kognitiv skjevhet som kan forårsake overkonfidens.

Planlegging

UK beskriver at flygeren brukte kort tid på brief og hvor flere momenter ikke var dekket, som nattspesifikke temaer. I følge UK var kommentaren fra flygeren at «[...]så ikke noe behov for å forberede et så lite komplisert oppdrag som nattstrafe på tross av at han ikke hadde gjort øvelsen på lenge» (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 25). UK forklarer at de er enige om at oppdraget for denne turen er overordnet sett på som enkel, men med de underliggende faktorene som er til stede konkluderer de med at den faktiske risikoen blir ansett som høy (Flytryggingsinspektoratet, 2016). Disse faktorene UK referer til var det faktum at flygere ikke hadde dekket alle fire erfaringspunktene til Jensen (1997), hvor *recency* er det som skiller seg ut mest.

Dette tyder på at flygeren har en sterk forhøyet tanke om sine egne evner. Innenfor både teori alle indikasjoner om overkonfidens og complacency vil være gjeldende mot et slikt utsagn. Mye selvtillit og liten frykt er meget fremtreden som blir bekreftet av utsagn som: «Hans tidligere solide erfaring fra liknende oppdrag gjorde ham sikker på at dette skulle gå greit» (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 25).

CRM (Jensen, 1997) var ikke ivaretatt mellom formasjonsmedlemmene. I følge UK var det ingen som var klar over at flygeren ikke hadde fløyet tilsvarende oppdrag på flere år (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 25). Dette kan forklare hvorfor formasjonsmedlemmet ikke videre gjorde kontrollerende spørsmål i brief når tydelige elementer ikke var dekket, men som UK beskriver det «på spørsmål fra

flygeren etter brief svarte formasjonsmedlemmet at han hadde det han hadde behov for»
(Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 6).

Gjennomføring

I følge UK blir det beskrevet følgende:

Flygerens forhold til minstehøyder og minsteavstander var avslappet. I henhold til eget utsagn i rapporten viste han en holdning om at dette gikk greit, og at han følte han hadde full kontroll. Alle flygere lærer og får bekreftet gjennom erfaring at minstehøyder og minsteavstander har en innebygd buffer. Faren oppstår når man har blitt så erfaren og godt kjent med bufferen at man tar seg friheten til å utnytte den aktivt. Som for eksempel å gå forbi minsteavstander for å treffe bedre. (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 32)

Denne beskrivelsen tyder sterk på complacency siden det er en aksept for lavere standard og at sikkerhetsbarrierer ikke blir fulgt (Grey Owl Aviation Consultants, 2004). En slik holdning som flygere utviser her stemmer godt med den *uovervinnelige* følelsen som Moldjord et al. (2021) beskriver i deres teori. Beskrivelsen ovenfor viser at flygeren er blottet i sin vurdering av risiko forbundet med oppdraget, som tyder på en lav frykt og med ingen indikasjoner til angst. Dette kan ha en sammenheng med stolthet, som i dette tilfellet kan virke som har tippet over til en mer narsissistisk fasett som er destruktiv (Tracy et al., 2009).

Det kan tyde på at en slik holdning ikke er beskrivende eller representativt for jagerflymiljøet. UK beskriver også at:

Under flere intervjuer gjennomført av UK reagerer sågar flygeren og hans overordnede på ytelsen [til flygeren] når den blir presentert punkt for punkt. Flygeren var en erfaren pilot, men samtidig også en flyger som jobbet med å komme seg tilbake til tidligere nivå.
(Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 29)

Her tyder det på at flygeren selv er i stand til å se sine egne feil i etterkant. Dette kommer også frem etter hendelsen hvor flygeren selv rapporterer om sin holdning som antyder til complacency (Flytryggingsinspektoratet, 2016). Dette viser også at flygeren etter hendelsen flytter sitt følelsesregister fra høy selvtillit og lav frykt til motsatt ende av skalaen, nemlig mye frykt og lav stolthet (Moldjord et al., 2021). Dette vil være naturlig etter en slik hendelse, hvor lav selvtillit og selvforakt vil være dominerende følelser. Samtidig, med denne forflytningen, kan det tyde på at flygeren gjennomgår hendelsen på en måte som tyder på en høy selvinnsett. Dette kan forekomme av at flygere er målorientert og prestasjonsrettet, som vil benytte enhver anledning til å lære (Lerø, 2020).

Et annet element som UK beskriver er:

Det er på det rene at flygeren ikke skjøt på vestre tårn med viten og vilje. Han forklarte selv i intervju at han hadde identifisert riktig mål og skutt på riktig mål i de foregående angrepene, men at han under innflygingen mot målet ved siste strafe fokuserte på feil lys på Tarva etter å ha tittet ned på instrumentene før han skjøt. (Flytryggingsinspektoratet, 2016, s. 24)

Dette utsagnet tyder på at flygeren er så sikker i sin sak at det ikke kreves noe ettersyn av denne følelsen. Dette kan komme av både alder og erfaring. Ifølge Prims og Moore (2018) vil erfaring bli benyttet i forståelsen av sannheten og hvor mer erfaren og eldre en blir jo mer sikker er en i sin sak. Dette viser igjen hvordan erfaring kan farge ens syn på hvordan faktisk situasjonen er og derfor oppfattet risiko i gjennomføring vil bli vurdert annerledes enn med mindre erfaring.

5 Diskusjon

Gjennom dette kapittelet vil jeg beskrive sammenhengen mellom empiri og analysen opp mot problemstillingen.

Holdning og atferd

Holdning, også kjent som det engelske ordet attitude, er definert som «[...] betegnelsen for en tendens til å tenke, føle og handle positivt eller negativt ovenfor noe, som bestemte objekter, mennesker, ideer, verdier, med mer» (Svartdal, 2020). Holdning kommer til uttrykk på tre måter: kognitivt, emosjonelt og atferd (Svartdal, 2020).

Fighter pilot is an attitude. It is cockiness. It is aggressiveness. It is self-confidence. It is a streak of rebelliousness, and it is competitiveness. But there's something else - there's a spark. There's a desire to be good. To do well; in the eyes of your peers, and in your own mind. (Olds, Olds, & Rasimus, 2010, s. 291)

Dette utsagnet kan virke utdatert siden det er en veteran fra andre verdenskrig, Korea- og Vietnamkrigen. Samtidig er det indikasjoner fra casene ovenfor at denne type mentalitet er fortsatt gjeldende i jagerflymiljøet. Lerø (2020) bekrefter også dette med å stadfeste at jagerflykulturen preges av en mestringskultur. Det kan hevdes mestringskultur kan føre til et forhøyet inntrykk av egne evner, altså overkonfidens i møte med tilsynelatende lette oppgaver (Ehrlinger et al., 2015). Uten å ta in over seg at dette kan forekomme, vil det ha en effekt for utøvelse av oppgaver og oppdrag.

I begge casene som er presenteret er det oppgaver som skal løses hvor flygerne har høy erfaring generelt, men til selve oppdraget vil det være riktig i henhold analysen å beskrive flygerne som uerfarne. I følge Moldjord et al (2021) vil en mer nølende holdning være mer riktig tilnærming til slike nye oppgaver. Lik det flygerne opplevde ved første tur i Libya som noe nytt og med høy angst for å

gjøre feil, vil en «ny» oppgave kunne vekke de samme følelsene (Moldjord et al., 2021). Denne angsten vil bidra til å holde fokus og utføre gitte oppgaver (Moxnes, 2017). Dette kommer ikke frem i beskrivelsene i rapportene fra FTI (Flytryggingsinspektoratet, 2014; Flytryggingsinspektoratet, 2016). Isteden kommer analysen frem til at begge flygerne inntok en mer uovervinnelig holdning, med høy stolthet og lav frykt, til oppgavene. Dette kan komme av deres kognitive skjevhet til sine egne evner, en overkonfidens, bygget på tidligere erfaring.

Denne overkonfidens vil føre med seg complacency. Det blir hevdet at complacency er:

A mental state where an aviator acts, unaware of actual danger or deficiencies. He still has the capacity to act in a competent way - but for some reason, or another, this capacity is not activated. He has lost his guard without knowing it. (Fahlgren og Haghdal, 1995, sitert av Beber, 2011 avs 2)

Det kan i lys av dette utsagnet og beskrivelsen ovenfor tide på at en uovervinnelig holdning vil føre med seg complacency som igjen gjør at forståelsen av risiko vil bli tatt på feil grunnlag.

Det blir beskrevet i begge rapportene om tidligere hendelser som er ganske like selve casene (Flytryggingsinspektoratet, 2016; Flytryggingsinspektoratet, 2014). Begge disse hendelsene ble det innført regler og prosedyrer som ble implementert. Dette viser at organisasjonen innehar god sikkerhetskultur, gjennom en fleksibel kultur. Denne kulturen blir omtalt om organisasjoner som raskt kan forandre gjeldende rutiner og SOPer i lys av ny informasjon (Reason J. , 1997). Luftoperative skvadroner blir omtalt som sterkt preget av en slik kultur (Eidem et al, 2016). Samtidig er dette en bare en del av en positiv sikkerhetskultur (Reason J. , 1997).

Det som er påfallende er at ved begge casene, som beskrevet ovenfor, ble lærdommen og implementerte prosedyrer fra tidligere hendelser ikke fulgt av noen av flygerne. Dette viser at i situasjoner hvor flygere har en sterk grad av selvsikkerhet og lav frykt, slik begge flygerne viste, vil kunne utvise en form for uovervinnelighet, med at «dette vil ikke skje meg» (Moldjord et al., 2021) i kombinasjon med overkonfidens, som analysen viser kan komme av erfaringsnivå, kan potensielt være fatalt. Dette kan tyde på at en lærende kultur, slik Reason (1997) beskriver det, er den vanskeligste av underkategoriene for sikkerhetskultur å implementere (1997, s. 218).

I filmen Top Gun, forteller karakteren Maverick at «You don't have time to think up there. You think, you're dead» (Scott, 1986, 51:32). Dette er påfallende likt et utsagn fra en norsk jagerflyger: «hvis du begynner å second guesse når du er ute og flyr – du er oppe og leder ting – det har du ikke tid til. Da begynner andre som skal du skal lede miste tillitt til deg som leder og som jagerpilot» (Lerø, 2020, s. 46). Om det så er riktig, at jagerflygere virkelig opplever dette, ikke bare et ønske om å slenge ut

liknende sitater fra sin favorittfilm, er dette noe som tyder på at jagerflygere i luften handler intuisjon og automatikk. Dette blir bekreftet fra forskningen fra Moldjord et al. (2021) hvor flere flygere forteller at følelsene er sterke før og etter flyging, men i cockpit handler det om å løse oppgavene som de er satt til og vil derfor handle på intuisjon og automatikk. Det blir hevdet av Kahneman (2013) at mennesker ikke kan undertrykke påtrengende intuisjon og at dette bidrar til en illusjon av å kunne forstå fremtiden. Dette betyr at under oppdrag vil flygeren utføre ADM i lys av sin erfaring. Som analysen viser kan erfaring også føre til overkonfidens og complacency. (Ehrlinger et al., 2015; Prims & Moore, 2018) Om så denne erfaringen medbringer en overkonfidens til avgjørelser og utførelser vil dette bli gjort på feil grunnlag og kan være et bidrag til å utløse hendelser.

Fra analysen kommer det også frem at en holdning vedvarer så lenge den ikke blir utfordret. I begge casene blir ikke følelsen av uovervinnelighet utfordret før etter hendelsen. I Case 2 viser analysen at flygeren går fra lite frykt og høy selvtilitt til en ny holdning og atferd som kan beskrives som mye frykt og lav selvtilitt (Flytryggingsinspektoratet, 2016). Det blir ikke antydnet i case 1 men kan hevdes at det vil være en naturlig følelse å ha etter en slik hendelse. Svartdal (2020) bekrefter dette ved å stadfeste at med moderat frykt i kombinasjon med informasjon kan holdning og atferd endres. Dette viser at det kreves en ekstern faktor for at en skal forandre holdning og atferd. Vi klarer altså ikke å oppfatte dette selv uten at dette kommer av en ekstern anerkjennelse eller hendelse. Dette betyr at de holdningene som flygerne utviste ikke ville ha forandret seg om hendelsene ikke hadde skjedd. De kunne faktisk ha blitt forsterket i en slik situasjon fordi en vellykket gjennomføring hadde blitt en bekreftelse på deres evner, deres overkonfidente evner (Kahneman, 2013).

Relasjon

Lerø (2020) beskriver situasjoner hvor jagerflygere sammenligner seg selv med hverandre gjennom prestasjoner. Det forekommer indre personlige rangeringer mellom flygerne som kan ha positiv og en negativ effekt på motivasjon (Skaalvik & Skaalvik, 2021). Slike situasjoner kan virke på selvtilitt til egen prestasjon som igjen vil føre til høyere eller lavere grad av stolthet (Tracy, 2016). Videre vil dette påvirke frykten for å gjøre feil. Dette stemmer overens med studien om Fear and Pride hvor de samme situasjonene blir beskrevet men i en faktisk operasjon (Moldjord et al., 2021). Dette tyder på at disse følelsene om å feile vil uansett være tilstede uansett om man er i trening og øving eller skarpe operasjoner.

Analyse som har blitt gjort av casene i denne studien beskriver at jagerflygere opplever høy sosial støtte som sammenfaller med relasjonelle forhold som kjennetegner mestringskultur, ifølge Lerø. (2020) Denne sosiale støtten er med på å øke sannsynligheten for at atferd utøves som resulteres i

en åpenhet og at læring og forbedring forekommer (Lerø, 2020, s. 44). Det som beskrives som nødvendig for en trygg og lærende organisasjon gjennom risikostyring og flight safety (Reason J. , 1997)

Denne relasjonen vil ha en effekt til hvordan flygere opplever frykt. Gjennom at flygere har muligheten, gjennom kulturen som er etablert i miljøet, å være åpen og reflekterende ovenfor hverandre. Dette er med på å redusere frykten for å gjøre feil, samt å innrømme feil (Moldjord et al., 2021).

I begge casene blir det beskrevet hvordan flygeren i etterkant av hendelsen ble godt fulgt opp av både nærmeste sjef og kollegaer (Flytryggingsinspektoratet, 2014; Flytryggingsinspektoratet, 2016). Det at flygeren delte sine erfaringer med resten av skvadronen viser et åpent miljø hvor alt kan deles uten å bli dømt. Denne muligheten er det Reason (1997) beskriver som noe av det viktigste innenfor sikkerhetskultur. Det er nettopp denne type kultur Luftforsvaret ønsker å oppdrive (Forsvaret, 2019). Samtidig vil en visshet om en slik kultur være en bidragsyter til å redusere frykten for å gjøre feil. Om vi leser direkte av den skjematiske fremstillingen til Moldjord et. al (2020) kan en reduksjon i frykt skape en tilbakeholden holdning. Dette vil mest sannsynlig ikke være tilfelle i et prestasjonsmiljø som Lerø (2020) beskriver et jagerflymiljø er. En slik åpenhet og trygghet vil heller bidra til læring til miljøet og skape en større bevissthet blant flygere.

Samtidig kan det tyde på at relasjonen ved skvadronen ikke alltid klarer å fange opp potensielle farer. I første casen blir det tillatt med selvautorisering av turen på bakgrunn av erfaring og posisjon, noe som var unødvendig med tanke på at dette ikke var et «live» oppdrag (Flytryggingsinspektoratet, 2014). I andre casen blir flygeren autorisert til noe som flygeren er antatt kvalifisert for, men som i ettertid viser seg, ikke direkte å være feil, men ikke helhetlig analysert før autorisasjon (Flytryggingsinspektoratet, 2016). Relasjon ved skvadronene og miljøet kan være en grunn til at dette skjer, gjennom kjennskap og antatte kvalifikasjoner og erfaring på bakgrunn av det en tror. Dette kan bli sett i sammenheng med det initiale utsagnet til Olds (2010) om at jagerflygere ønsker å bli oppfattet av andre som gode og gjøre det bra, som også blir bekreftet av Lerø (2020). Atferd vil ha utspring fra holdning, i følge Svartdal (2020) som videre beskriver at holdning «[...]er i mange tilfeller overtatt relativt ureflektert fra foreldre, venner og andre personer eller grupper man har valgt å identifisere seg med» (avs. 3). Det vil derfor være en antakelse om at flygere som bil ansett som erfarne vil samtidig oppfatte seg selv som dette. Dette kan føre til et overdrevent syn på sine egne evner og hvor tilsynelatende enkle oppgaver blir sett på som nettopp enkel og krever derfor ikke den samme oppmerksomheten som det som vil bli karakterisert som utfordrende (Jensen, 1997; Ehrlinger et al., 2015). Dette vil igjen føre til kognitiv skjevhet, ikke bare hos gjeldende person men

også av de rundt, i analyse og oppfattelse av risiko, som ofte vil dermed bli ansett som lavere enn det faktisk er.

For å unngå complacency er det viktig med «sikkerhets net» som skal fange opp slik atferd (Grey Owl Aviation Consultants, 2004). Dette viser at «sikkerhets nett» ikke vil være til stede, hvor supervisjon vil operere på feil grunnlag og kan føre til en farlig situasjon. Autoriserte myndigheter og kollegaer må derfor ikke være preget av relasjonen.

Hva kan dette forårsake?

Etter en hendelse er det naturlig å tenke på hvordan en flyger håndterer en slik situasjon i ettertid. Uten at det kommer frem i rapporten kan det være at flygeren har en ny holdning og annerledes følelse enn før hendelsen. Et slikt utslag kan være lavere selvtillit og opplevd frykt. Owesen (2015) viser i sin studie til hvordan flygere villig forteller om sine feil i etterkant av flyturer, gjennom debrief, slik som beskrevet i case 1. De kroppslige reaksjonene som oppstår blir ikke tatt tak i gjennom den saks-orienterte debriefen. En mer helhetlig debrief, i form av kollegastøtte og utviklingssamtaler, vil være mer nødvendig for å kunne omfavne også tanker og følelser som flygeren sitter med. Det vil øke potensialet for læring og forståelse i andre situasjoner (Moldjord & Fredriksen, 2017). Flygeren kan sitte igjen med følelsen om at han/hun er i stand til å gjøre en slik feil igjen, hvor opplevd risiko vil øke gjennom angst for å gjøre feil og erkjennelse av egen skyld. Dette vil føre flygeren inn høy frykt faktor og lav stolthet hvor konsekvensene kan føre til at flygeren blir motvillig til å handle og prøve å opprettholde en lavere risiko i utførelse av oppdrag (Moldjord et al., 2021). Med høy frykt og lav stolthet vil selvtillit være skadelidende. En flyger med lav selvtillit vil ha en høyere sannsynlighet for å mislykkes enn en flyger med høy selvtillit (Manger & Wormnes, 2015). Tvil på egne evner i tidskriske situasjoner er et destruktivt mønster å falle inn i. En slik situasjon vil være en faktor for muligheten for korrekt ADM i følge Jensen (1997) som kan føre til flere hendelser. Det er derfor meget viktig for miljøet og kulturen ved skvadronen å ivareta personer som gjennomgår dette, samt observere etter signaler som kan tyde på en slik atferd.

Lerøs (2020) oppgave viser at utfallet i ettertid til hendelser vil bli påvirket av hvordan en flyger målorienterer seg, ved enten prestasjonsorientering eller målorientering. Mestringsorienterte personer bygger på et ønske om å mestre oppgaver og forbedre seg selv. Med utfordrende oppgaver vil de se på situasjoner som lærende og en arena for selvutvikling. Prestasjonsorienterte personer ser på læring som et middel for å oppnå suksess fremfor utvikling (Skaalvik & Skaalvik, 2021; Manger & Wormnes, 2015). Lerø (2020) hevder i sin forskning at jagerflygere er mestringsorientert, hvor feil blir sett på som læring for å så prøve igjen for å mestre situasjonen..

Om det så er at flygere er mestringsorienterte og ser på opplevde situasjoner som læring vil muligens ikke dette ha en påvirkning på selve stoltheten. Med at flygeren, i dette tilfelle, flytter seg fra en «høy stolthet – lav frykt» til en mer «høy stolthet -mye frykt» vil ifølge teorien flygeren flytte seg fra complacent holdning til et mer skjerpet fokus og gjennomføre mer beregnende og ansvarlige forberedelser før flyturer men samtidig et høyt ønske om å prestere (Moldjord et al., 2021). Dette er en av de viktigste fundamentene innenfor sikkerhetskultur, ifølge Reason (1997), noe som tyder på at relasjon og mestringskulturen vil være med på å fremme en tryggere kultur.

Hva med andre situasjoner hvor forutsetningene er de samme men uhellet ikke skjer? Det er ikke unikt at flygere er complacent i sin planlegging og utførelse som beskrevet i casene (Aleksander, 2017). Samtidig resulterer ikke alle disse situasjonene til hendelser eller ulykker. Mye tyder på at hendelser blir stoppet av at de latente og aktive filtrene i HFACS modellen (Weigmann, 2001). Regelverk og prosedyrer er bare noen av disse filtrene. Andre er de faktiske menneskelige faktorene som faktisk erfaring og prestasjon som har handlet i å unnvære hendelser. Reason (2000) bekrefter dette gjennom det paradokset at trygghet er definert og målt gjennom fraværet av det. Videre mener han dette er feil måte å tilnærme seg dette og heller se på fravær av hendelser som en utløsende faktor for å bli mer årvåken og undersøkende for å finne potensielle farer (Reason J., 2000).

Hva kan gjøres?

Complacency kan unngås ved å bruke diverse «sikkerhets nett», ifølge Grey Owl Aviation Consultants (2004). Ved å hele tiden jobbe for å være ovenpå og oppdatert på arbeidsoppgaver og hele tiden prøve å gjennomføre noe på best mulig måte, vil bidra sterkt for å unngå complacency. Fysisk trening og holde seg i form vil gi personer den utholdenhet som trengs for å unngå uoppmerksomhet og motarbeide dårlige, uriktige avgjørelser forårsaket av trettet og utmattelse. Planlegging vil gi en type redskap som en kan måle progresjonen mot et mål og kan gi en pekepinn om man går i riktig retning. Grundig planlegging vil være en effektiv måte å motarbeide complacency. Også undervisning og trening i «Human Factor training» blir beskrevet som fundamentalt for å kunne minimere risiko og unngå «complacency». Til slutt blir det beskrevet at ved å hele tiden utfordre en selv vil bidra sterkt til årvåkenhet og dermed svekke muligheten for at complacency inntreffer (Grey Owl Aviation Consultants, 2004, ss. 3-4).

US Air Force har innført nytt kurs som gjennom grunntreningen med F-35 hvor det fokuserer på *aviation psychology og human performance (HPT)* (Marquez, 2019). Elever får nå en helhetlig prestasjonstrening og hjelp til å optimalisere deres psykiske og fysiske evner for å imøtekomme

stress ved flyging og for å kunne håndtere uforutsette hendelser som kan oppstå. Gjennom et treningsprogram blir det fokusert på fysisk trening som vil bidra til å motvirke utmattelse grunnet stress og fysisk påkjenning. Samtidig blir det gjennomført psykisk utholdenhets trening som dekker mindefullness, bevissthet, regulering av intensitet, fokus og oppmerksomhet, mål fokus, selvtillit, motivasjon og samhold. Dette er med på å redusere risiko for complacency i et luftoperativt miljø og bidra til at flygere gjør feil som forårsaker hendelser i luften (Jensen, 1997; Grey Owl Aviation Consultants, 2004).

HPT vil ivareta yngre flygere i deres karriere. For de resterende vil det være nødvendig å implementere noen for bevisstgjøring. Complacency er en helt klar signifikant faktor når det kommer til hendelser uansett erfaringsnivå. Det er derfor viktig å gjenkjenne de underliggende faktorene og årsakssammenhengen til hendelser, men også forså at sikkerhetsnett som skal motvirke complacency er under kontroll. Ved å utvikle og implementere sikkerhetsnett kan man unngå complacenc (Grey Owl Aviation Consultants, 2004, s. 4).

Slik UK i case 2 forklarer sitt syn på forberedelser: «Gitt flygerens visshet om egen begrensning i kontinuitet burde han fokusert mer på «basic procedures» under planlegging, brief og gjennomføring av oppdraget» (Flytrygginginspektoret, 2016, s. 31).

For å kunne se sine egne begrensinger må det være et bevisst kognitivt ønske om dette. For en flyger med mye stolthet og lav frykt vil det være en kognitiv skjevhet i sin selvbevissthet som unnlater å kunne gjennomføre en fullstendig risikoanalyse som inkluderer Human Factor (Moldjord et al., 2021; Jensen, 1997; Kahneman, 2013).

Som beskrevet i analysen mener Kahneman (2013) at kognitive skjevhet som overkonfidens kan unngås gjennom å etablere prosedyrer. Her beskriver han konseptet om *pre mortem*, eller «før døden», et system hvor før avgjørelser blir formelt tatt, gis det anledning for de involverte til å komme med verst mulig konsekvens av avgjørelsen. Dette i tur gir mulighet for å avdekke enhver mulig risiko som ikke har blitt oppdaget i planleggingsfasen. Dette er midlertidig ikke en fullstendig beskyttelse for overraskelser, i følge Kahnemann (2013), men bidrar til reduksjon av mulige skadevirkninger av planer som er utsatt for skjevhet i form av ukritisk optimisme og overkonfidens (ss. 285-286).

Det Kahnemann (2013) beskriver er prosedyren *Risk Management* som USAF benytter før hver tur hvor en systematisk beslutningsprosess har til hensikt å systematisk evaluere alle mulige handlingsforløp, identifisere risiko og derav utarbeide en plan som vil være riktig handling i enhver

situasjon (USAF, 2019). Prosedyren har til hensikt å kunne avdekke eventuelle uoppdagede risikomomenter, men også bevisstgjøring av egen atferd siden den inkorporerer også menneskelige faktorer. (Eidem et al., 2016)

Om en formell risikoanalyse i form av risikostyring slik USAF gjennomfører før hver tur skal gjennomføres, kan jeg ikke konkludere med. Samtidig kan være hensiktsmessig med et tilgjengelig verktøy for å øke bevisstheten for flygere før flytur. Om det tilrettelegges for et bestemt tidspunkt hvor ethvert formasjonsmedlem skal ta et blick innover og se hvordan en har det i dag, kan være med å bevisstgjøre sin egen holdning, men krever en ærlighet med seg selv. Dette tidspunktet må være en del av selve planleggingen og må følges, og må ikke omgås i tidskritiske situasjoner. Dette vil kanskje ikke hindre alle uhell, men om det forårsaker at en hendelse blir unngått, vil det, etter mitt syn, være nok.

Overføringsverdi

Som beskrevet innledningsvis har denne oppgaven til hensikt å informere for å øke bevissthet rundt trygghet. Denne type holdninger og atferd er ikke kun gjeldende for jagerflymiljøet og derfor ha en overføringsverdi for andre miljøer innenfor Forsvaret og da spesielt luftoperative domenet. Analysen viser flere anledninger hvor potensielt dårlige holdninger blir avdekket men stort sett på bakken. I jagerflymiljøet er det tilnærmet umulig å kunne observere og reagere på dette under gjennomføring, hvor hendelser normalt utspiller seg. Siden en jagerflyger sitter alene i cockpit er det kun personen selv som har denne anledningen og som funnene viser er vanskelig. I Luftforsvarets andre plattformer er det flere sammen i cockpit hvor CRM, slik beskriver det Jensen (1997), er en viktig. Dette kan bidra til en ekstra trygghet, en nytt filter, til HFACS modellen.

Til ettertanke

Å konkludere med at det trengs en bevisstgjøring er kanskje ikke nok. Ta meg selv som et eksempel hvor jeg under et oppdrag nylig endte i en situasjon som burde vært unngått med en vurdering om forhold under planlegging og brief. Dette var jo tross alt et relativt lett treningsoppdrag. Når situasjonen oppsto forsto jeg momentant at jeg hadde vært litt complacent i planleggingsstadiet fordi dette var noe jeg skulle tatt i betraktning kunne forekomme og funnet en løsning til håndtering. Å si at jeg skulle vært mer bevisst og opplyst om dette teamet vil være direkte feil siden jeg på det tidspunktet arbeidet med denne oppgaven og kan si at få i miljøet innehar den teoretiske forankringen som meg på dette temaet. Eller var det nettopp derfor dette skjedde, fordi jeg hadde denne oppgaven i bakhodet og ikke bevisst nok på planleggingen av oppdraget jeg var satt til? Et paradoks innenfor safety, slik Reason (2000) beskriver det hvor det som skal hindre hendelser,

bevisstgjøring i denne sammenhengen, virker mot sin hensikt. Derfor er kanskje ikke bevisstgjøring nok.

Poenget er at alle kan falle inn i denne situasjonen. Det beste vi kan gjøre er å prøve så godt vi kan å lære av det. Problemet er i bunn og grunn at vi er alle mennesker, og vi mennesker gjør feil. Det er derfor vi kan med fordel følge Kahnemans (2013) tilsynelatende pessimistiske påstand: «Dristige spådommer og forsiktige beslutninger» (s. 284).

6 Oppsummering og konklusjon

I denne studien har jeg forsøkt å besvare problemstillingen «*Hva kan tidligere erfaringer med holdninger, risikovurdering og menneskelig svikt i jagerflymiljøet bidra med for å øke bevissthet og kunnskap om sikkerhetskultur i militær flyging?*» Hensikt med dette er å informere for å kunne bidra til en trygg kultur i luftoperative miljøer.

Gjennom analyse, drøfting og diskusjon av relevante hendelser viser det seg at lang erfaring kan være en kilde til complacency og vurdering av risiko kan bli farget av nettopp dette. Denne oppgaven har belyst at det er sammenfall mellom lang erfaring og risikofyllt holdning, ved at de som er erfarne jagerflygere kan opparbeide seg lav følelse av frykt og høy følelse av stolthet og selvtillit. Som de analyserte casene viser kan dette medføre svikt i oppfattelse av risiko. Samtidig er det viktig å bemerke at dette ikke ekskluderer at de med mindre erfaring ikke kan bli omfattet av slike følelser som overkonfidens og complacency.

En svakhet i denne studien er at empirien ikke er dekkene nok til å omfatte ulike erfaringsnivå. Hendelser i militær flyging skjer med alle erfaringsnivå involvert uten at denne studien har tatt høyde for å avdekke graden av holdninger, risikovurdering og menneskelig svikt i alle disse hendelsene. Dette tema kan derfor være verdt å forske videre på.

Videre viser drøftingen at kultur og relasjon kan være en bidragsyter til en forhøyet selvtillit til egne evner. Mestringskulturen ved en jagerflyskvadron kan bidra til en overkonfidens til egne evner. Relasjon mellom kollegaer kan føre til at slike holdninger ikke blir fanget opp. For å unngå dette burde formelle prosedyrer være på plass for å fange opp og motvirke dette.

Funnene i denne oppgaven vil ikke bare være gjeldende for jagerflymiljøet, men kan overføres til andre luftoperative miljøer som et bidrag for innsikt, læring og utvikling for å skape et tryggere miljø og kultur.

Avsluttende kommentar

Teorien rundt *Pride and Fear Among Fighter Pilots* av Moldjord et al. (2021) har i utgangspunktet sin opprinnelse fra krigslignende operasjoner hvor følelser naturlig vis vil være mer fremtredende enn under trening. Følelsene som manifesterer seg som frykt omhandler farer for eget eller andres liv og stolthet i både lav og høy grad, fra gjennomføring av reelle og viktige oppdrag i krig. Slike følelser vil ikke i like stor grad forekomme i daglig trening og øving. Samtidig er denne teorien et godt utgangspunkt for analyser av atferd og oppfattelse av risiko, selv under oppdrag her hjemme. Denne oppgaven viser at deres teori vil kunne bli benyttet for å kunne avdekke, både gode og potensielt farlige, holdninger i lys av hendelser Samtidig kan den være med på å forstå hvorfor dette forekommer, og dermed bidra til å ta riktige grep for å forhindre fremtidige hendelser.

Denne teorien kan også bli benyttet under mer dagligdagse situasjoner ved luftoperativ skvadron. Jagerflymiljøet har et høyt ops tempo med store øvelser og realistisk trening og samtidig flere, lange utsjekker. (Owesen, 2015) Av egen erfaring kan jeg stadfeste at utsjekker er som oftest meget krevende hvor en som regel vil føle en høy frykt for å feile og lav stolthet for egne prestasjoner. Etter utsjekker er det lav frykt og mye stolthet i lys av sine egne prestasjoner. Det er en berg og dal bane. Med denne teorien kan det være hensiktsmessig for kollegaer, og ikke minst en selv, være bevisste på eventuelle positive og negative effekter med disse følelsene for å foreta supervisjon på best mulig måte.

Det er viktig å fortsette med forskning på feltet flytrygging ene og alene for å kunne holde fokus om menneskelig svikt varmt i det luftoperative miljøet for nettopp å bevisstgjøre gjennom å informere. Det er nødvendig med en konstant oppmerksomhet rundt temaet. Samtidig er denne type mye billigere og enklere enn å utvikle teknologi som skal forhindre menneskelig svikt.

7 Litteraturliste

- Aleksander, T. M. (2017). *Human Error Assessment and Reduction Technique (HEART) and Human Factor Analysis and Classification System (HFACS)*. Hentet fra <https://ntrs.nasa.gov/api/citations/20170010256/downloads/20170010256.pdf>
- Aven, T. (2023, Mars 16). *Risiko*. Hentet Mai 2, 2023 fra Store Norske Leksikon: <https://snl.no/risiko>
- Beber, L. (2011, August 28). *Complacency in Aviation*. Hentet Mars 2023 fra Wikidot : <http://aviationknowledge.wikidot.com/aviation:complacency>
- Braarud, P., & Ovesen, H. A. (2021). *Mission Support - Luftforsvarets skjulte bransje? [Bacheloroppgave]*. Trondheim: Luftkrigsskolen.
- Ehrlinger, J., Mitchum, A. L., & Dweck, C. S. (2015, November 5). *Understanding overconfidence: Theories of intelligence, preferential attention, and distorted self-assessmen*. Hentet April 23, 2023 fra ReserchGate: https://www.researchgate.net/publication/284086755_Understanding_overconfidence_Theories_of_intelligence_preferential_attention_and_distorted_self-assessment#pf6
- Eidem, A., Espedal, E., & Sæterbø, K. (2016). *Oppfattet risiko og opplevd sikkerhetskultur ved norske jagerflyskvadroner [Masteroppgave]*. Bodø: Nord Universitet.
- F-16.net*. (2014, jan 04). Hentet Mars 2023 fra https://www.f-16.net/index.php?module=%20AircraftDB&func=display_airframe&id=285&actype=F-16
- Flytryggingsinspektoratet. (2014). *Rapport om luftfartsuhell Bodø 2. januar 2014*. Rygge: Flytryggingsinspektoratet.
- Flytryggingsinspektoratet. (2016). *Rapport om alvorlig luftfartshendelse på Tarva skytefelt 13. April 2016*. Rygge: FOH.
- Forsvaret. (2019, Desember 12). *Reglement for fly-og bakkertrygging*. Rygge: Flytryggingsinspetøren.
- Forsvaret. (2022, Jan 6). *Dette er QRA-Quick Reaction Alert*. Hentet Mars 13, 2023 fra <https://www.forsvaret.no/aktuelt-og-presse/aktuelt/norges-forsvarer-i-skyene?q=quick%20reaction%20alert>
- Forsvaret. (u.å). *F-35 – Forsvarets nye kampfly*. Hentet Mai 2, 2023 fra Forsvaret.no: <https://www.forsvaret.no/om-forsvaret/organisasjon/luftforsvaret/f-35>
- Grey Owl Aviation Consultants. (2004). *Complacency*. Hentet fra http://www.greyowl.com/articles/complac_article.pdf
- Jacobsen, D. I. (2018). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* Oslo: Cappelen Damm AS.
- Jensen, R. S. (1997). The Boundaries of Aviation Psychology, Human Factors, Aeronautical Decision Making, Situation Awareness, and Crew Resource Management. *The International Journal of aviation Psychology*, 7(4), ss. 259-267.
- Kahneman, D. (2013). *Tenke, fort og langsomt*. Oslo: Pax Forlag.
- Knecht, W. R. (2015). *Predicting Accidents Rates From General Aviation Pilot Total Flight Hours*. Oklahoma City: Federal Aviation Administration.
- Lerø, T. (2020, Jan). *Firghter Pilot Attitude: En studie av Fighter Pilot Attitude og høyprestasjonsmiljøer [Masteroppgave]*. Hentet fra Ntnuopen: <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu->

-
- xmlui/bitstream/handle/11250/2657745/no.ntnu%3ainspera%3a52380006%3a6389188.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Luftforsvaret. (2017). *BFL 010-1 Bestemmelser for sikkerhetsstyring i luftforsvaret*. Rygge: Luftforsvaret.
- Manger, T., & Wormnes, B. (2015). *Motivasjon og mestring: utvikling av egne og andres ressurser*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Marek, J., Tangernes, B., & Hellesøy, O. (1985). Experience of risk and safety. I O. Hellesøy, *Work Environment Statfjors Field* (ss. 142-174). Oslo: Universitetsforlaget.
- Marquez, L. (2019, Oktober 8). *Pilot's quick thinking resolves in-flight emergency*. Hentet April 28, 2023 fra Luke Air Force Base: <https://www.luke.af.mil/News/Article-Display/Article/1983893/pilots-quick-thinking-resolves-in-flight-emergency/>
- Moldjord, C., & Fredriksen, P. K. (2017). Debriefing - strategisk læringsverktøy i operative organisasjoner. I T. I. Heier, *Kompetanseforvaltning i Forsvaret* (ss. 219-258). Bergen: Fagbokforlaget.
- Moldjord, C., Fredriksen, P., & Browning, L. (2021, Januar 30). *Fear and Pride Among Fighter Pilots: Combat Emotions During a Bombing Campaign*. Hentet fra *Armed Forces & Society*: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0095327X20986925>
- Moore, D. a. (2018, Januar 22). *Overconfidence: The Mother of All Biases*. Hentet April 2023 fra *Psychology Today*: <https://www.psychologytoday.com/us/blog/perfectly-confident/201801/overconfidence>
- Moxnes, P. (2017). Anxiety and organization. *Journal of Culture and organization*(24:2), ss. 100-113.
- Olds, R., Olds, C., & Rasimus, E. (2010). *Fighter Pilot: the memoirs of legendary ace Robin Olds*. New York: St. Martin's Press.
- Ottesen Kennair, L. E. (2021, Januar 11). *Frykt*. Hentet fra Store Norske Leksikon: <https://snl.no/frykt>
- Owesen, V. (2015). *Læring i jagerflymiljøet gjennom prosedyre, praksis og kropp [Masteroppgave]*. København: Handelshøjskolen.
- Prims, P. J., & Moore, A. D. (2018, Mai 31). *Overconfidence Over The Lifespan*. Hentet fra National Library of Medicine: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5978695/>
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of organizational Accidents*. Farnham: Ashgate.
- Reason, J. (2000). Safety paradoxes and safety culture. *Injury Control & Safety Promotion*(7), ss. 3-14. Hentet fra <https://www.semanticscholar.org/paper/Safety-paradoxes-and-safety-culture-Reason/2b4475371e345293e26887133a5e5eebc563b3cb>
- Schein, E. (1985). *Organizational Culture and Leadership*. San Fransisco: Jossey Bass.
- Scott, T. (Regissør). (1986). *Top Gun* [Film].
- Selvgod*. (u.å). Hentet Mars 03, 2023 fra Det Norske Akademis Ordbok: <https://naob.no/ordbok/selvgod>
- Selvtilfredshet*. (u.å). Hentet Mars 03, 2023 fra Det Norske Akademis Ordbok: <https://naob.no/ordbok/selvtilfreds>
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2021). *Skolen som en læringsarena-selvoppfatning, motivasjon, læring og livsmestring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Stranden, R., & Rosvold, K. A. (2018, nov 26). *Sikkerhet*. Hentet fra Store norske leksikon: <https://snl.no/sikkerhet>

-
- Svartdal, F. (2020, November 3). *Holdning*. Hentet April 2023 fra Store Norske Leksikon: <https://snl.no/holdning>
- Tracy, J. (2016). *Take pride: Why the deadliest sin holds the secret to human success*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Tracy, J. L., Cheng, J. T., Robins, R. W., & Trezniweski, K. H. (2009, Apr 16). *Authentic and Hubristic Pride: The Affective Core of Self-esteem and Narcissism*. Hentet Mars 3, 2023 fra Taylor & Francis Online: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15298860802505053>
- Tracy, J., & Robins, R. W. (2007). The psychological structure of pride: A tale of two facets. *Journal of Personality and Social Psychology*(92), ss. 506-525.
- Tylor, E. B. (1974). *Primitive Culture: reserches into development of mythology, philosophy, religion, aet and customs*. New York: Gordon Press.
- USAF. (2019, April 1). *AFI 90-802 Risk management*. Hentet fra https://static.e-publishing.af.mil/production/1/af_se/publication/afi90-802/afi90-802.pdf
- Vinje, F.-E. (2006). *Sikkerhet- Safety/Security- En begrepsutredning, i Norsk offentlig utredning 2006*. Oslo: Statens forvaltningstjeneste.
- Weigmann, D. A. (2001, Februar). *A Human Error Analysis of Commercial Aviation Accidents Using the Human Factors Analysis and Classification System (HFACS)*. Hentet fra Federal Aviation Administration: https://www.faa.gov/data_research/research/med_humanfacs/oamtechreports/2000s/media/0103.pdf

Vedlegg 1

Kategorier utdratt i dimensjoner av stolther og frykt. (Moldjord et al., 2021)

High Pride	Low pride	High Fear	Low fear
<p>1. Self-actualization Self-actualizing pride includes the desire for recognition and group membership. For most of the pilots this has proven to be the greatest (proudest) achievement of their fighter pilot career. They were at the top of what could ever be experienced. <i>“to do what I have trained for every day for many years“</i> (14) <i>“It was really a big thing in my life“</i> (20).</p> <p>2. Self-assuredness Self-assuredness is the psychological factor that increases the risk of complacency and overconfidence. The pilots experienced a gradual increase in their own self-assuredness, for most pilots a recent development. For others, there was a tendency towards overconfidence and invulnerability. <i>«I was a little surprised of the mindset they had when we got down there»</i> (6)</p> <p>3. The thrill of collective success. Pilots reported pride in being part of a collective success and to be part of something bigger than yourself. <i>“We did the job and we did not fail“</i>(22)</p>	<p>4. Masking the war story Pilots reported that this operation was not so much to be proud of. Some refrained from telling their family that they had taken lives. A few weeks and months after the operation most pilots reported: we don’t talk much about Libya. <i>“I will not put this patch on the wall at home“</i>(1).</p> <p>5. Recognition of self-guilt Several pilots reported feeling guilt and self-blame for taking lives. Others reported shame for not feeling more guilt for what they had done. <i>“I should be ashamed of not thinking it was bad to be part of what I have done“</i> (14)</p>	<p>6. Fear of missing out The pilots who were back home in Norway feared that the operation would be over before they got their turn. <i>“If this gets short now, so short that everyone cannot get through,... I feared there would become an A and B team on the squadron“</i> (8)</p> <p>7. Pilot error anxiety The pilots feared making mistakes. <i>“Not least you are terrified of fucking up of course, that is deep seeded“</i> (19)</p> <p>8. Dread of innocent death. The pilots had a strong fear of killing innocents. <i>“..everything flows from that, the fear of making mistakes, taking civilian lives, blue-on-blue“</i> (1)</p> <p>9. Fear of captivity. The biggest fear of pilots was to bail out over Libya and risk being captured. <i>“It was a fear that I would not get home to mother and child“</i>(3)</p>	<p>10. Reduced discomfort in using power Political and institutional responsibility placed fear of killing and feeling guilt outside pilots personal responsibility. <i>“The politicians have decided this operation. I just do the job“</i> (13)</p> <p>11. Legitimacy of protecting civilians The mission provided a legitimate right to bomb targets that threaten the civilian population, which lowered the fear of being held responsible for killing. <i>“I felt I did a useful job protecting civilians“</i> (19)</p> <p>12. Comfortable of giving feedback to peers. Pilots had different approaches to operating behavior, some more aggressive others more calculative. The comfort to be open and reflective of others’ behavior was an important factor in reducing fear of not being good enough. <i>“I felt i could talk about everything with everyone“</i> (21)</p>

Vedlegg 2

En matrise av stolthet og frykt som en teori i mellomområdet. (Moldjord et al., 2021)

<u>HIGH PRIDE</u>	<p><u>LOW FEAR</u> <u>INVULNERABLE</u> <u>Definition:</u> Low Fear-High Pride is defined by high self-esteem and a will to perform. <u>Emotions activated:</u> Increased feeling of control. Increased self-assuredness and self-esteem High motivation to perform Feeling joy at performing. Increased invulnerability Impaired self-awareness <u>Possible Consequence:</u> High-risk acceptance. All in! Efficient execution. Low fear reduces alertness and sensitivity Decreasing risk perception <u>Operational value:</u> Good match for existential war. Risk of overconfidence and complacency</p>	<p><u>HIGH FEAR</u> <u>SHARPENED</u> <u>Definition:</u> High Fear-High Pride are defined by motivation to perform, but less risk taking and more calculation. <u>Emotions activated:</u> Fear of error, but sharpened action control. Enjoying your own achievement. High attentiveness but more responsibility and calculative oriented. <u>Possible Consequence:</u> More attention to safety and regulations (RoE) Fear entails seeking more information, re- assessment and responsibility. Fear sharpens perception and awareness. Overwhelming fear may disrupt instrumental skills and performance. <u>Operational value:</u> More calculative and responsible preparation, but sharpened approach to military operations.</p>
<u>LOW PRIDE</u>	<p><u>RETRACTED</u> <u>Definition.</u> Low Fear-Low Pride is defined of lack of motivation, poor initiative and retracted attitude. <u>Emotions activated:</u> Less motivated, indifferent, bored. Shame and guilt about the action taken. <u>Possible Consequence:</u> Reduced motivation and lack of initiative causing less responsibility. Hiding own vulnerability and shame. May have a greater effect on the afterthought than during the action itself. <u>Operational value:</u> Military operations dependent on direct command. Ineffective leadership condition.</p>	<p><u>RELUCTANT</u> <u>Definition.</u> High Fear-Low Pride is defined by increased fear and reluctant will to take action. <u>Emotions activated:</u> Reduced self-esteem, fear, resignation, self-contempt. Felt performance pressure. <u>Possible Consequence:</u> Reluctant attitude and low risk orientation. Low feeling of control increase the need of control. Things take longer and the body fumbles High performance pressure may cause effort to perform successfully. <u>Operational value:</u> Problematic match for military operations. (for example: Late Vietnam War).</p>

Vedlegg 3

Mail korrespondanse fra Obsert Hans Martin Steiro med godkjenning for bruk av hendesesrapporter *Rapport om luftfartsuhell Bodø 2. Jan 2014* og *Rapport om alvorlig luftfartsovertredelse på Tarva skytefelt 13. april. 2016*.

Fra: "LUFT FLIGHTSAFETY (postboks)" <flightsafety@mil.no>

Emne: Re: Søknad om innsyn i undersøkelsesrapporter fra FTI

Dato: 4. mai 2023 kl. 14:04:32 MST

Til: Erlends mail

Hei igjen Erlend,

Du gis innsyn i rapportene. Dersom jeg forstår deg riktig så er noen vedlegg gradert begrenset? Hvis dette stemmer må disse nedgraderes før de evt kan sendes på ugradert mail til deg.

Fikk du ellers det du trengte av Eliassen?

Jeg har så langt vært opptatt med andre saker og er ikke «hands on» på den støtten du får. Fortsett og mas om du ikke får det du trenger.

Vi må starte en jobb hos oss for å kunne gjøre remedy-rapport offentlig hvis det er det du trenger/ønsker.

Siden det er flere kokker her hjemme, så er det fint om du er tydelig på:

Hva du har fått

Hva du venter på

Hva som må nedgraderes for at du skal benytte dataene.

HM

Sendt fra [Outlook for iOS](#)

Fra: Erlends mail

Sendt: Tuesday, May 2, 2023 10:07:28 PM

Til: LUFT FLIGHTSAFETY (postboks) <flightsafety@mil.no>

Emne: Søknad om innsyn i undersøkelsesrapporter fra FTI

Det er ikke ofte du mottar e-post fra estueland@gmail.com. [Finn ut hvorfor dette er viktig.](#)

Denne eposten er sendt fra en ekstern adresse eller organisasjon. Ikke åpne koblinger eller vedlegg dersom du er usikker på meldingens avsender eller innhold.

Hei,

Jeg søker herved innsyn i 2 undersøkelsesrapporter utarbeidet i regi av FTI. Dette gjelder *Rapport om*

luftfartsuhell Bodø 2. Jan 2014 og *Rapport om alvorlig luftfartsovertredelse på Tarva skytefelt 13. april. 2016*.

Bakgrunnen for dette er at disse rapportene inneholder meget god empiri for min masteroppgave som omhandler risiko og complacency blant jagerflygere.

Jeg håper denne søknaden blir besvart snarest.

Mvh

Erlend Stueland