



UiT Norges arktiske universitet

Fakultet for naturvitenskap og teknologi, UiT

## **Flymedisinsk sertifisering av mental skikkethet**

En kvalitativ studie av flylegers erfaringer fra flymedisinsk kartlegging av mental skikkethet hos kommersielle piloter

Maria Rød

Masteroppgave i Luftfartsvitenskap, FLY-3930, august 2024

Antall ord: 12743

# Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Luftfartshendelser og mental helse .....	1
1.2	Flymedisinsk kartlegging av mental helse .....	3
1.3	Krav for å bli flylege .....	5
1.4	Flymedisinsk forskning .....	5
1.5	Flymedisinsk regelverk .....	7
1.6	Forskningsspørsmål.....	10
2	Teori .....	11
2.1	Kunnskapsbasert praksis i flymedisin .....	11
2.2	Organisatorisk sikkerhetskultur.....	12
3	Metode.....	13
3.1	Valg av metode.....	13
3.2	Utvalg .....	13
3.3	Godkjenninger .....	14
3.4	Datainnsamling.....	14
3.4.1	Gjennomføring av intervju .....	14
3.4.2	Intervju kvalitet .....	15
3.5	Analyse.....	15
3.5.1	Transkripsjon.....	15
3.5.2	Systematisk tekstkondensering .....	16
4	Hovedfunn.....	19
4.1	Kunnskapsbasert praksis i flymedisinsk kartlegging av mental helse .....	19
4.1.1	Tillit og relasjon .....	20
4.2	Organisatoriske forhold.....	22
4.2.1	Regelverk og flylegerollen .....	22
4.2.2	Flymedisinsk fagmiljø.....	23

5	Diskusjon av metode .....	24
5.1	Forskerens rolle .....	24
5.2	Informasjonsstyrke .....	25
5.3	Validitet.....	25
6	Diskusjon av hovedfunn.....	27
6.1	Kunnskapsbasert praksis .....	27
6.1.1	Kartleggingsmetodikk: Den ustrukturerte samtalen.....	27
6.1.2	Flymedisinsk beslutningsgrunnlag hos deltakerne.....	29
6.1.3	Forskningsbasert kunnskap .....	31
6.2	Organisatoriske forhold.....	33
6.2.1	Regelverk og krav til flylege .....	33
6.2.2	Regelverk og det flymedisinske fagmiljøet.....	34
7	Konklusjon .....	37
	Referanseliste .....	39
	Vedlegg 1: Godkjennelse fra Sikt .....	42
	Vedlegg 2: Samtykkeerklæring.....	44
	Vedlegg 3: Intervjuguide.....	46
	Vedlegg 4: Søknadsskjema for legeattest til luftfartssertifikat .....	47

## Figurliste

Figur 1: Kartleggingsmetodikker blant europeiske flyleger (Deep Blue et al., 2022, s. 99) .....	6
Figur 2: Kunnskapsbasert praksis (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 7).....	12

# Sammendrag

Denne studien handler om den rutinemessige flymedisinske kontrollundersøkelsen av mental skikkethet hos søkere til legeattest klasse 1. Flyleger har en viktig funksjon ved å være ansvarlig for å vurdere «flygeres flymedisinske skikkethet i lys av fremtidig funksjonssvikt under flygning» (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 3). Flylegers funksjon og rammebetingelser for å praktisere flymedisin er definert av europeisk lovverk gjennom European Aviation Safety Agency (EASA) og norsk lovverk.

Dette er en kvalitativ studie hvor innsamling av data har blitt gjort gjennom semistrukturerte intervju med godkjente flyleger for klasse 1. Studien tar utgangspunkt i forskningsspørsmålet:

*Hvilke erfaringer har flyleger med å undersøke kommersielle piloters mentale helse?*

Det teoretiske rammeverket består av kunnskapsbasert praksis, som anerkjennes som en flymedisinsk metode av luftfartsmyndigheter. I tillegg benyttes teori om sikkerhetskultur av Martinussen og Hunter (2008) som inkluderer elementer som rettferdig kultur beskrevet av Reason (1998), og ansvarsfordeling beskrevet av Dekker (2012).

Systematisk tekstkondensasjon av Malterud (2017) har blitt brukt som analysemetode, ved å sortere data i temaer og kodegrupper for deretter å utvikle kondensat. Hovedfunn indikerer at subjektive faktorer dominerer over objektive faktorer i flylegers beslutningsgrunnlag, som presenteres i to kategorier: Kunnskapsbasert praksis i flymedisinsk kartlegging av mental helse, og organisatoriske forhold.

Deretter diskuteres subjektiv dominans og tolkningsfrihet i det flymedisinske systemet, samt hvordan det kan føre til variasjoner i flylegers flymedisinske vurderingsgrunnlag, kartleggingsmetodikk og beslutninger.

Studien konkluderer med at et svakt flymedisinsk forskningsgrunnlag kan være en mulig rotårsak til få henvisninger til forskning og objektive perspektiver hos flyleger, og generelt i det flymedisinske systemet. Videre kan tillit, initiativ og ansvar betraktes som viktige forutsetninger i det flymedisinske systemet for en god sikkerhetskultur i et flysikkerhetsperspektiv. Å tilrettelegge for en god mental helse hos operativt luftfartspersonell blir dermed et felles prosjekt for alle aktører i luftfartsbransjen.

## Forord

Dette prosjektet inngår som en avsluttende del av min mastergrad i luftfartsvitenskap ved UiT, august 2024. Det har vært en interessant reise å få ta del i utviklingen av et nytt mastergradsstudium. Gjennom studiet har jeg fått utfordret og utviklet meg, og jeg er takknemlig for å ha fått mulighet til å fordype meg i temaer som engasjerer meg.

Studiene ble påbegynt under en pandemi som satte meg og mange av mine kollegaer på bakken. Da var det fint å kunne fylle tiden med akademisk lærdom. Da samfunnet returnerte til det normale, var det likevel en stor glede å komme tilbake til cockpit. Det har i perioder vært krevende å kombinere flygning med å studere fra tidvis improvisatoriske studielokaler, hvor alt fra flyplasshoteller, flyplasslounger og hangarer har blitt benyttet.

Jeg ønsker deretter å rette en spesiell takk til deltakerne i denne studien som frivillig har bidratt. Tusen takk for at dere har satt av tid til dette prosjektet, og tusen takk for åpenheten og tilliten dere har vist meg under intervjuene.

Til slutt ønsker jeg å takke UiT og mine veiledere Eva T. Næss og Trond-Eirik Strand. Jeg er takknemlig for at dere har hatt tid og mulighet til å bidra med konstruktive tilbakemeldinger, refleksjoner og veiledning underveis i dette prosjektet. Jeg føler meg privilegert for at dere har gitt meg ny lærdom og nye perspektiver.

Tromsø, august 2024

Maria Rød

# 1 Innledning

Etter German Wingsulykken i 2015 ble mental helse ytterligere satt på agendaen i luftfartsmiljøet, hvor selvmord begått av copilot betraktes for å være årsaken som ledet til ulykken (BEA, 2016). I påfølgende år frem til i dag har det vært flere ulykker og uønskede hendelser hvor mental sykdom betraktes for å være en medvirkende årsak. I tillegg bekrefter forskning at operative piloter opplever mentale belastninger som har potensiale til å påvirke deres medisinske skikkethet til å fly. I et flysikkerhetsperspektiv kan flymedisinsk sertifisering bidra til å forhindre og avdekke mental sykdom hos piloter. Flyleger har dermed en viktig rolle ved å vurdere piloters mentale skikkethet, som en del av en helhetlig vurdering av medisinsk skikkethet. Dette danner grunnlaget for å belyse forutsetninger og forhold som påvirker flymedisinske kontrollundersøkelser av piloters mentale helse fra et flylegeperspektiv.

Jeg har utdanning som kommersiell flyger, og er pålagt å regelmessig kontrollere min flymedisinske skikkethet hos en godkjent flylege for å kunne fly. I løpet av de siste 11 årene har jeg gjennomført fornyelse av legeattest klasse 1 hos ulike flyleger i Skandinavia, i tillegg har jeg også fornyet legeattesten min hos samme flylege gjentatte ganger. Under disse kontrollundersøkelsene har jeg opplevd store variasjoner hos flylegene i deres kartlegging av mental skikkethet. Dette området skiller seg dermed ut sammenlignet med andre fagområder jeg kjenner til i luftfarten, som i større grad er strengt regulert av sjekklister, faste prosedyrer og standarder.

Parallelt med å arbeide som flyger, har jeg gjennomført en bachelorgrad som vektlegger emner innen samfunnsikkerhet og luftfart, samt denne mastergraden i luftfartsvitenskap. Gjennom min operative og akademiske bakgrunn, har jeg særlig vært engasjert i temaer som handler om menneskelige faktorer i et flysikkerhetsperspektiv. Dette har vært utgangspunktet for min nysgjerrighet til å utforske flymedisinsk kartlegging av mental skikkethet i en mastergradssoppgave.

## 1.1 Luftfartshendelser og mental helse

I et flysikkerhetsperspektiv har havarikommisjoner og granskninger identifisert og tolket forhold som sannsynliggjør at mental sykdom hos piloter har forårsaket flyulykker og

uønskede hendelser. Dette kan antyde at mental sykdom kan redusere piloters skikkethet til å operere et fly på en sikker måte.

Jeg har valgt å presentere tre hendelser som kan belyse noe av utfordringene og kompleksiteten ved mental sykdom i luftfart, da tilsynelatende hvert enkelt menneske har sitt unike sykdomsbilde som følge av mental sykdom. Hendelsene antyder at *hvilke forhold* som oppleves som mental belastning tilsynelatende er unikt for hver flyger, og hvordan dette reflekteres i flygerens unike reaksjon og atferd i operative situasjoner.

German Wings (Europa, 2015)

I mars 2015 kolliderte Germanwings sin passasjerflygning 9525 med bakken i Prads-Haute-Blèone, Frankrike. Alle 144 passasjerene og de 6 besetningsmedlemmene omkom. Ifølge havarikommisjonen (BEA, 2016) var ulykken en bevisst og planlagt handling utført av copiloten hvor hensikten var å begå selvmord. Copiloten førte flyet mot bakken i høy hastighet da han ble alene i cockpit under flygningen. Granskningen avdekket at copiloten fikk behandling for mental sykdom tre måneder før hendelsen inntraff, og var under utredning og behandling av symptomer på tilbakefall av depresjon og annen psykisk sykdom. Dette inkluderte behandling hos ulike leger, en psykiater og en psykoterapist. Fravær av kommunikasjon mellom behandlerne medførte at alvorlighetsgrad og den medisinske behandlingen av sykdommen forble ukjent for flylege og tilsynsmyndigheter. Verken copilot, eller de ulike behandlerne hadde rapportert om et behov for videre kartlegging av flymedisinsk skikkethet. På ulykkestidspunktet hadde copiloten gyldig legeattest klasse 1, som årlig hadde blitt fornyet siden førstegangsutstedelse i 2008 (BEA, 2016).

I etterkant av ulykken har det blitt innført en rekke tiltak for å ivareta og styrke mental helse i et flysikkerhetsperspektiv i Europa. Granskningen avdekket et behov for å konkretisere deler av kartlegging av mental helse, hvor behandlingsprosesser og friskmelding ble definert. Det ble også avdekket et behov for å definere begrensninger og betingelser i legeattesten hos søkere med kjent mental sykdomshistorikk. Utover dette ble det anbefalt tiltak for å styrke *just culture* i flymedisin. Fra et pilotperspektiv ble luftfartsmyndigheter oppfordret til å redusere sosioøkonomiske konsekvenser for piloter ved tap av legeattesten hvor man mister retten til å fly. Fra et flylegeperspektiv ble luftfartsmyndigheter oppfordret til å utformes tydelige retningslinjer og forskrifter som gjør at flyleger kan varsle om søkeres helsetilstand uten frykt for juridiske konsekvenser for å bryte med pasientrettigheter og taushetsplikt (BEA,

2016). En annen konsekvens er at europeiske luftfartsoperatører har blitt pålagt å innføre støtteordninger for å ivareta den mentale helsen hos sine ansatte (EASA, 2016).

Rampart Aviation (USA, 2022), USA

I juli 2022 returnerte et fly fra Rampart Aviation tilbake til flyplass etter å ha gjennomført et vellykket dropp av fallskjermhoppere. Copilot utførte en dårlig landing som medførte skader på flyets understell. Kaptein overtok kontrollen og omdirigerte flyet til en større flyplass. Underveis til den alternative flyplassen blir copiloten fysisk dårlig, og åpner cockpitvindu og utgangsrampen for fallskjermhoppere bak i flyet. Deretter går copiloten bakover i flyet mot den åpne utgangsrampen og havner utenfor flyet. Granskningen avdekket at copiloten var smart, glad og god likt blant sine kollegaer. I tillegg ble copiloten oppfattet for å være perfektjonist, og svært streng med seg selv. Copiloten kunne bli svært nedstemt og skuffet over seg selv dersom copiloten ikke var fornøyd med egne prestasjoner. Havarirapporten konkluderer med at den dårlige landingen kan ha utløst selvmord, men granskningen identifiserte ikke tilstrekkelige bevis for om dette var en ulykke eller en ønsket handling (NTSB, 2023)

Alaska Airlines (USA, 2023)

I oktober 2023 ble Alaska Airlines utsatt for et selvmordsforsøk under en passasjerflygning mellom Everett (Washington) og San Fransisco (California). Gjerningspersonen var en pilotkollega, men reiste som passiv passasjer i cockpit under flygningen. Selvmordsforsøket ble avverget av pilotene som var på jobb, hvor de klarte å gjenopprette kontroll over flyet og situasjonen i cockpit (Alaska Airlines, 2023).

## **1.2 Flymedisinsk kartlegging av mental helse**

Flymedisin er et bredt fagområde innen luftfart, og handler om hvordan mennesket fungerer og påvirkes i ulike operative luftfartsmiljøer. Formålet med flymedisinsk sertifisering er å «reduere risikoen for fremtidig menneskelig funksjonssvikt under flygning (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 3). I Europa er flymedisinsk sertifisering regulert gjennom Basisforordningen (2018) utstedt av organisasjonen European Aviation Safety Agency (EASA).

Flylegen har en viktig rolle ved å vurdere pilotens medisinske skikkethet i lys av risiko for funksjonssvikt under flygning (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 3). Gjennom en flymedisinsk kontrollundersøkelse kartlegger og vurderer flylegen helseindikatorer som kan føre til



funksjonssvikt hos kommersielle piloter. Den flymedisinske kontrollundersøkelsen blir deretter dokumentert i form av en legeattest som kan bli godkjent, underkjent eller inneholde restriksjoner (Part-MED, 2020). Hvor ofte legeattesten må fornyes, er avhengig av alder og type flyoperasjon, men som minstekrav må flyger fornye legeattesten årlig (Part-MED, 2020). Den regelmessige kontrollundersøkelsen av medisinsk helse består av to deler. Søker må fylle ut en egenerklæring som også inneholder spørsmål om egen helse, i tillegg gjennomfører flylegen en grundigere flymedisinsk kontrollundersøkelse.

Egenerklæringsskjemaet (Vedlegg 4) som søker fyller ut, inneholder tre ja/nei spørsmål som er direkte rettet mot mental helse:

(118) Psykiatrisk sykdom, psykologiske problemer

(119) Alkohol-/tabletter-/stoffmisbruk

(12) Selvmordsforsøk. (Luftfartstilsynet, 2024)

Kunnskapsbasert praksis er en anerkjent flymedisinsk metode som praktiseres ved regelmessige flymedisinske kontrollundersøkelser. Kunnskapsbasert praksis innebærer å ta «faglige beslutninger basert på både den individuelle søkeren, erfaringsbasert kunnskap og systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap» (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 7).

Kunnskapsbasert praksis betraktes for å være en «metodisk gullstandard for å oppnå høyest grad av faglig kvalitet og sikkerhet i en vurdering av hvorvidt helsekravene i regelverket er oppfylt» (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 7).

Dette danner grunnlaget for å studere nærmere hvilke forutsetninger i det flymedisinske systemet flylegen har for å kartlegge mental skikkethet hos piloter, fordi granskninger i etterkant av uønskede hendelser viser at det kan være utfordrende å både bekrefte, eller avkrefte mental sykdom hos piloter som rotårsak. Møter havarikommisjoner og flyleger samme utfordringer ved å avdekke mental sykdom hos piloter? I forkant av disse hendelsene har ikke omgivelsene i luftfartsmiljøet lyktes med å identifisere, eller tolke symptom på mental sykdom som har potensiale til å utgjøre en trussel for flysikkerheten.

Dette kan indikere at det kan være vanskelig å avdekke mental sykdom hos operativt luftfartspersonell, samt indikere viktigheten av at det er et felles prosjekt for alle aktører i luftfarten å ivareta mental helse hos luftfartspersonell.

### **1.3 Krav for å bli flylege**

Erfaringsbasert kunnskap er en av bestanddelene i kunnskapsbasert praksis, og består av all «kunnskap opparbeidet gjennom utdanning og erfaring» (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 8).

Derfor er det relevant å presentere formelle krav relatert til flylegers bakgrunn og kompetanse for å bli sertifisert som flylege.

For å bli godkjent som flylege i henhold til det europeiske regelverket Part-MED (2020), må flylegene oppfylle noen generelle krav:

- Ha gyldig autorisasjon til å praktisere medisin
- Ha medisinsk utdanning i en klinisk spesialitet
- Gjennomført grunnkurs i flymedisin (60t), og ha tilegnet seg praktiske ferdigheter og erfaring om de forholdene som flygerne utøver sitt arbeid under. (Luftfartstilsynet, 2023b)

Deretter er det ytterligere krav for å få godkjenning som klasse-1 flylege som deltakerne i denne studien. Dette innebærer rettighet til å fornye eller forlenge flymedisinsk sertifisering av kommersielle piloter:

- Videregående kurs i flymedisin (66t)
- Minst 30 flymedisinske undersøkelser i klasse-2 i løpet av de siste fem årene
- Fullført praktisk opplæring ved et flymedisinsk senter eller under tilsyn av sertifiseringsmyndigheten. (Luftfartstilsynet, 2023b).

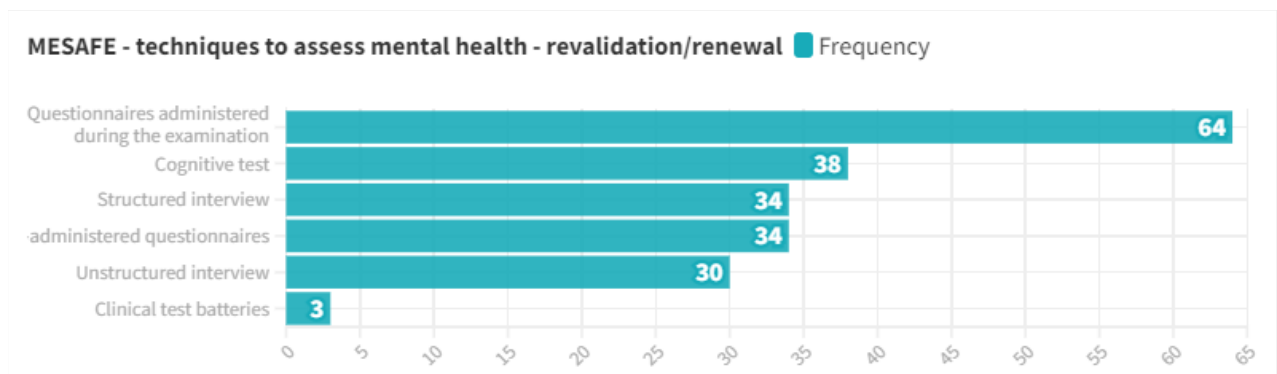
Videre har en flylegegodkjenning gyldighet på 3 år som kan forlenges ved å oppfylle visse krav beskrevet i Part-MED (2020, s. 161). Kravene omfatter blant annet regelmessige gjenoppfriskningskurs i flymedisinsk kunnskap, delta på flymedisinske konferanser/møter, samt et minimumskrav om å gjennomføre 10 flymedisinske kontrollundersøkelser årlig (Part-MED, 2020).

### **1.4 Flymedisinsk forskning**

Forskningsbasert kunnskap blir betraktet for å være en særdeles viktig bestanddel i kunnskapsbasert praksis ifølge Luftfartstilsynet (2023c, s. 8). Hensikten er å presentere forskning som kan gi et bredere innblikk i flymedisinske sertifiseringsprosesser.

Som et bidrag til å øke forskningsgrunnlaget i flymedisin, igangsatte europeisk luftfartsmyndighet European Aviation Safety Agency (EASA) forskningsprosjektet Mental Health for Aviation Safety (MESAFE) i mai 2022 (EASA, 2023c). MESAFE kartlegger mental skikkethet i luftfarten fra flere ulike perspektiver, og avsluttes i løpet av 2024. Studien har flere relevante funn relatert til kartlegging av mental skikkethet.

MESAFE har identifisert ulike hvilke kartleggingsmetodikker som blir brukt blant 102 europeiske klasse 1 flyleger. Blant disse flylegene var utdeling av spørreskjema under den flymedisinske undersøkelsen den mest brukte metodikken med 63,7%. Deretter fulgte bruk av kognitiv test med 37,2%. På delt tredje plass følger bruk av strukturerte intervju og spørreskjema utdelt i forkant. På femte plass oppga 29,7% ustrukturerte intervju som deres kartleggingsmetodikk (Deep Blue et al., 2022).



Figur 1: Kartleggingsmetodikker blant europeiske flyleger (Deep Blue et al., 2022, s. 99)

Foreløpige funn antyder at MESAFE har identifisert flere utfordringer relatert til kartlegging av mental skikkethet. I nåtiden eksisterer det ikke noen allmenngyldig og universell definisjon på mental sykdom som benyttes i flymedisin (Deep Blue et al., 2022). Dette gjør det vanskelig å få definere et klart skille mellom å være mentalt frisk eller mentalt uskikket, i lys av å utgjøre en trussel for luftfartssikkerheten. I tillegg fremhever MESAFE at søkere som tilbakeholder medisinsk informasjon, reduserer effekten av flymedisinske kontrollundersøkelser. Fra et flylegeperspektiv har MESAFE identifisert forhold som også påvirker effekten av flymedisinske undersøkelser, som flylegers kompetanse nivå innen psykologi og psykiatri, samt flylegers trening og erfaring med psykologiske/psykiatriske intervjueteknikker. Et annet relevant funn fra MESAFE, indikerer at manglende forskningsbasert kunnskap, samt mangel på standardiserte bestemmelser medvirker til stor variasjon i vurdering av medisinsk skikkethet blant flyleger (Deep Blue et al., 2022).

Forskningsartikkelen til Strand et al. (2022) har identifisert forhold som vanskeliggjør å avdekke mental sykdom ved rutinemessige flymedisinske kontrollundersøkelser. Artikkelen avdekket at et betydelig antall søkere til flymedisinske sertifikater underrapporterer forhold om sin egen helse. Artikkelen indikerte at flylegen er avhengig av et godt tillitsforhold til søker for å få et korrekt helhetsinntrykk av søkers medisinske skikkethet ved gjennomførelse av flymedisinske kontrollundersøkelser. Blant 1616 søkere til flymedisinske sertifikater oppga 11,7% at de underrapporterte om sin egen helsetilstand ved flymedisinske kontrollundersøkelser. 69% av deltakerne oppga konsekvenser for egen karriere som årsak til underrapportering, 40% oppga at egen vurdering av sin egen helse ikke påvirket flysikkerhet som årsak, 24 % oppga personlige grunner for å ikke, og 19% oppga at de ikke ønsket å dele slik informasjon med flylegen sin. I tillegg fremkommer det at 49,8% opplevde at deres mentale helse kartlegges i liten eller i svært liten grad hos flylegen. Et annet relevant funn viser at 22,1% av søkerne opplevde det var liten eller svært liten grad mulig å ta opp problemstillinger knyttet til mental helse med flylegen sin (Strand et al., 2022). Denne studien viser at underrapportering blant søkere muligens kan bidra til å redusere flylegers forutsetninger for å kunne danne et korrekt helhetsinntrykk av søkerens flymedisinske skikkethet.

## **1.5 Flymedisinsk regelverk**

Det flymedisinske systemet og flymedisinsk regelverk danner rammebetingelsene for flylegenes flymedisinske virke. Regelverkets struktur, og detaljer som er relevant for å belyse kartlegging av mental skikkethet vil dermed bli presentert.

Flymedisin i Norge er basert på europeisk og norsk lovverk. European Aviation Safety Agency (EASA) er europeisk byrå som ble opprettet i 2002, og kan betraktes for å være en europeisk luftfartsmyndighet (EASA, 2023b). Per 01.01.2024, er følgende land også medlemmer av EASA; Norge, Sveits, Liechtenstein og Island (EASA, 2023b).

EASA bruker tre ulike nivåer for å regulere luftfarten i Europa. Nivå 1 er Basisforordningen (2018), og er et overordnet regelverk og med liten grad av detaljstyring. Nivå 2 inneholder gjennomføringsrettsakter (Eng.: Implementing Rules, IR) og beskriver detaljerte krav med hjemmel i Basisforordningen. I dette nivået inkluderes regelverket som omhandler flymedisin som kalles for Part-MED. Part-MED inkluderer nivå 3 i regelverksstrukturen, og består av Alternative Means of Compliance (AMC) og Guidance Material (GM). AMC og GM er

anbefalinger og utfyllende forklaringer som beskriver hvordan man kan oppfylle og etterleve bestemmelsene i nivå 1 og 2. I Norge har Luftfartstilsynet bestemt at flylegene er forpliktet til å etterleve nivå 3, i tillegg supplerer Luftfartstilsynet med forklarende flymedisinske veiledere (Luftfartstilsynet, 2023a).

### **Nivå 1: Basisforordningen**

Basisforordningen (2018) danner fundamentet for et overordnet felles regelverk for flysikkerhet i Europa, og inneholder liten grad av detaljstyring. Dette sikrer at regelverket er fleksibelt nok til å tilpasse kravene til de situasjonene de skal anvendes på (Regjeringen, 2023). Basisforordning (2018) beskriver flylegens rolle i forbindelse med medisinsk sertifisering i artikkel 62 (a): «Flyleger, flymedisinske sentre og allmennpraktikere er ansvarlig for å utstede legeattester for flygere nevnt i artikkel 21 nr. 1 og legeattester for flygeledere nevnt i artikkel 49 nr. 1» (Basisforordning, 2018, s. 49).

Deretter supplerer anneks 4 (3.2) generelle minimumskrav for å bli godkjent som flylege, som presentert innledningsvis i kapitlet. Medisinsk skikkethet defineres i basisforordningen (2018) gjennom anneks 4 (3.1.1):

Medisinsk skikkethet omfatter både fysisk og mental helse, og betyr at man ikke lider av sykdom eller funksjonshemming som gjøre at piloten ikke kan:

- utføre oppgaver som er nødvendig for å operere et luftfartøy
- utføre pålagte oppgaver på et hvilket som helst tidspunkt, eller
- å oppfatte sine omstendigheter korrekt (Basisforordning, 2018, s. 101).

### **Nivå 2: Gjennomføringsrettsaktene (IR)**

Gjennomføringsrettsaktene (IR) kan betraktes som en forlengelse av Basisforordningen (2018), og er gjennomført som egne forskrifter i Norge. Flymedisin inkluderes som anneks 4 i forskriften for «sertifisering av besetningsmedlemmer» (2016) som forkortes til Part-MED. Bestemmelsene i dette nivået er sammenlignbart med nivå 1, med utstrakt bruk av *skal* og *må*.

Generelle kriterier for mental skikkethet, er omtalt i kapitlet Med.b.055 i Part-MED (2020). Eksempelvis må flylegene vurdere mental helse hos søkere, og vurdere om det er nødvendig å henvise til ytterligere utredning. Den norske oversettelsen av Med.b.055 i Part-MED (2020, s. 89) fra flylegeveilederen til Luftfartstilsynet (2023a) illustrerer dette: «Søkere med psykiatriske tilstander som; stemningslidelse, nevrotisk lidelse, personlighetsforstyrrelse,

psykisk lidelse eller atferdsforstyrrelse, skal gjennomgå tilfredsstillende psykiatrisk vurdering før vurdering skikket kan gis» (Luftfartstilsynet, 2023a, s. 39)

### **Nivå 3: Acceptable Means of Compliance (AMC) og Guidance Material (GM)**

Nivå 3 består av Acceptable Means of Compliance (AMC) og Guidance Material (GM). AMC inneholder standarder og instruksjoner, mens GM inneholder utdypende forklaringer og fortolkninger av regelverket (EASA, 2023a). Formuleringene i dette nivået er preget av å være mindre restriktiv med utstrakt bruk av *bør* og *kan*. I Norge er flyleger pålagt å dokumentere kartlegging av mental helse (Luftfartstilsynet, 2023a). Luftfartstilsynet har utviklet en flylegeveileder som et verktøy for hvordan beskrivelsene i AMC og GM i Part-MED (2020, s. 90) skal tolkes og etterleves. Flylegeveilederen (Luftfartstilsynet, 2023a) beskriver eksempelvis fem hovedpunkter for hva en vurdering av mental helse skal inneholde:

1. Kartlegging av holdning og generelle risikofaktorer
2. Sosial anamnese
3. Symptomanamnese
4. Flylegens generelle observasjoner under anamnesen og undersøkelsen
5. Vurdering av hvorvidt det foreligger indikasjoner på noen psykiatriske lidelser og/eller svikt i psykologiske funksjoner som kan påvirke flysikkerheten.  
(Luftfartstilsynet, 2023a, s. 37,38).

Flylegeveilederen inneholder også ytterligere detaljbeskrivelser for hvert punkt i vurderingsbeskrivelsen av mental helse.

## 1.6 Forskningsspørsmål

Flymedisin er et viktig tiltak som bidrar til å styrke luftfartssikkerheten. I løpet av de siste ti årene, har forskning og havarirapporter avdekket at mental sykdom blant kommersielle piloter utgjør en risikofaktor. Dette kan tyde at det finnes forbedringspotensialer i det flymedisinske systemet som skal forhindre dette, særlig det som omhandler flymedisinsk sertifisering av operativt luftfartspersonell. Her har flylegen en særdeles viktig rolle i form av å vurdere medisinsk skikkethet hos operativt luftfartspersonell.

Dagens regelverk for mental helse har bestemmelser som er entydig for *hva* som skal undersøkes, uten entydige standarder for *hvordan* undersøkelsen skal utøves og tolkes. Bruk av kunnskapsbasert praksis i flymedisin, tilrettelegger for at flyleger kombinerer subjektive og objektive kunnskapskilder som grunnlag for flymedisinske vurderinger og beslutningstaking.

I dag eksisterer det begrenset med forskning rettet mot den medisinske sertifiseringen av luftfartspersonell fra et flylegeperspektiv. Intensjonen med denne studien er å få bedre innsikt i hvordan flymedisinsk kartlegging av mental helse utøves i praksis fra et flylegeperspektiv, samt hvilke faktorer som påvirker flylegens flymedisinske virke. Dette danner grunnlaget for å utrede forskningsspørsmålet i denne studien:

**Hvilke erfaringer har flylegen med å undersøke kommersielle piloters mentale helse?**

## 2 Teori

### 2.1 Kunnskapsbasert praksis i flymedisin

Kunnskapsbasert praksis innebærer å ta «faglige beslutninger basert på både den individuelle søkeren, erfaringsbasert kunnskap og systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap» (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 7). Denne tilnærmingen rommer mulighet for å benytte både subjektive og objektive elementer for å vurdere flymedisinsk skikkethet. I Norge anerkjenner Luftfartstilsynet kunnskapsbasert praksis, og har tilpasset konseptet norske forhold. Dette ved å utvikle veiledere med forklaringer og fortolkninger av regelverk relatert til flymedisinske vurderinger og beslutningstaking for flyleger (Luftfartstilsynet, 2023c).

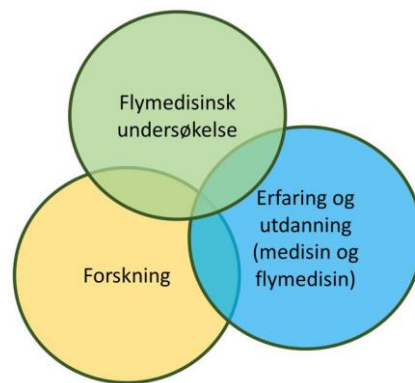
Når det gjelder den individuelle søkeren, handler det om at den flymedisinske undersøkelsen må tilpasses den enkelte søker. Dette betyr eksempelvis at det kan «fremkomme forhold som medfører at vurderingen av helsemessig skikkethet ikke nødvendigvis kan likestilles med en helt annen søker med samme diagnose» (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 8).

Erfaringsbasert kunnskap handler om å benytte erfaring som grunnlag for vurdering og beslutningstaking. Dette er en kunnskapskilde som har en subjektiv og fortolkende tilnærming, hvor eksempelvis «samme situasjon kan oppleves eller fortolkes ulikt av ulike personer til tross for samme utdanning» (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 8). Dette kan særlig få innvirkninger på vurdering av mental helse, «hvor klinisk skjønn vektlegges i mangel på mangel på biologiske, objektive og validerte tester» (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 8). Dette åpner for at regelverket kan tolkes og praktiseres ulikt av hver enkelt flylege, dersom «bestemmelsene ikke er entydig for hvorvidt man kan konkludere om søkeren er helsemessig skikket eller ei» (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 8).

Forskningsbasert kunnskap handler om å benytte vitenskapelig forskning i flymedisinske vurderinger, særlig ved «risikovurdering for akutt funksjonssvikt på langsiktig basis» (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 3). Medisin er et stort fagområde hvor det kontinuerlig publiseres ny forskningsbasert kunnskap. Formuleringen og oppbyggingen av dagens regelverk tilrettelegger for å benytte seg av andre kunnskapskilder og metodikk enn beskrevet, dersom man kan dokumentere høyere pålitelighet og kvalitet enn beskrevet i regelverk. For å unngå ukorrekt bruk av forskningsbasert kunnskap, er det en forutsetning at flylegen har «nødvendig kunnskap og erfaring i å bruke vitenskapelige metoder» (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 9). Ved



bruk av nyere forskning i praksis, betyr det at flylegen selv er ansvarlig for å dokumentere evidensnivå, kvalitet, validitet og relevans i en flymedisinsk kontekst.



Figur 2: Kunnskapsbasert praksis (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 7)

## 2.2 Organisatorisk sikkerhetskultur

Ved å betrakte det flymedisinske systemet som en organisasjon er det relevant å presentere Just Culture, som har blitt et velkjent begrep i luftfart for å fremme sikkerhetskultur i en organisasjon (Reason, 1998).

Ifølge Martinussen og Hunter (2008) blir organisasjonens sikkerhetskultur reflektert gjennom organisasjonens evne til å lære av egne feil, hendelser og ulykker. Just Culture handler om å skape en kultur hvor man føler seg trygg for å kunne rapportere om egne feil uten frykt for urettferdige konsekvenser (Reason, 1998). Sikkerhetskultur har innflytelse på menneskets motivasjon og holdninger for å handle på en måte som fremmer sikkerhet (Martinussen & Hunter, 2008).

Dekker (2012) beskriver at kjernen i Just Culture handler om at rapportering av feil og hendelser må imøtekomme to krav; Rapportering skal bidra til forbedring og læring, samtidig krever det ansvarliggjøring. Ansvar handler om den menneskelige faktoren tillit. I en flymedisinsk sammenheng handler det om gjensidig tillit mellom flygere og det flymedisinske systemet. I det flymedisinske systemet handler det om at enten flylege, behandler, luftfartsmyndighet, eller arbeidsgiver tar ansvar for at flymedisinsk rapportering blir fulgt opp og håndtert ansvarlig. Likeledes er det nødvendig med at det flymedisinske systemet har tillit til flygere. For det å kunne stå ansvarlig for sine handlinger er fundamentalt for menneskelige relasjoner i de fleste sammenhenger ifølge Dekker (2012). På generell basis er tillit en viktig faktor for et åpent og velfungerende samfunn (Dekker, 2012).

## 3 Metode

Gjennom en kvalitativ forskningsstrategi har jeg gjennomført og analysert fire dybdeintervjuer av godkjente klasse-1 flyleger.

### 3.1 Valg av metode

Dette prosjektet søker en dypere innsikt i hvordan flyleger utøver kunnskapsbasert praksis i flymedisinsk kartlegging av mental skikkethet. Det subjektive perspektivet i kunnskapsbasert praksis kan bidra til variasjon i flylegers kartleggingsmetodikk og beslutningsgrunnlag. Jeg er nysgjerrig på å utforske dette området nærmere, da det foreløpig eksisterer begrenset med forskning på fenomenet.

Jeg har valgt å bruke det semistrukturerte intervjuet for innsamling av data beskrevet av Kvale et al. (2015), og deretter systematisk tekstkondensasjon beskrevet av Malterud (2017) for analysering av data. Jeg betrakter en kvalitativ tilnærming for å være godt egnet til å innhente mest mulig informasjon for å belyse forskningsspørsmålet. I tillegg er «kvalitative metoder er særlig egnet for å studere menneskelig samhandling og erfaring i et helhetsperspektiv» (Malterud, 2017, s. 27). Det semistrukturerte intervjuet vil dermed være egnet for å få innsikt i samhandling mellom flylegen og søkeren, samt hvilke erfaringer og tanker flylegen har rundt å kartlegge mental helse hos kommersielle piloter.

### 3.2 Utvalg

Det ble gjort et strategisk utvalg med følgende inklusjonskriterium:

- Flyleger som har rettighet til å fornye eller gjenutstede flymedisinsk legeattest klasse 1 i henhold til Part-MED (2020).

Invitasjon til studien ble sendt ut til 44 flyleger i Norge som var registrert hos Luftfartstilsynet per 1.10.2023 (Luftfartstilsynet, 2023b). Forespørselen om deltakelse i prosjektet ble formidlet via epost eller telefon. Flertallet av utvalget hadde oppgitt arbeidssted som første kontaktpunkt, som oftest et legekantor med begrensede telefontider. Dette gjorde det utfordrende å sikre at forespørselen ble videreformidlet. Etter oppfølging av forespørsler takket flere ja, og jeg endte til slutt opp med å intervju 4 flyleger totalt. Hver deltaker ble tildelt deltakerkode etter at samtykkeerklæringen var akseptert.

Utvalget består av klasse-1 flyleger som har 126 timer med flymedisinsk spesialisering, hvorav 9t i spesialiseringen er dedikert til mental skikkethet. (Part-MED, 2020, s. 154). Flymedisinsk praksis hos utvalget varierte mellom 2 og 30 år. To av deltakere gjennomførte omtrent 30-50 flymedisinske kontrollundersøkelser årlig, hvorav de resterende to deltakerne gjennomførte omtrent 150-200 flymedisinske kontrollundersøkelser årlig.

Utover dette har deltakerne en variert medisinsk bakgrunn. Deltakeren med minst medisinsk erfaring har praktisert medisin i omtrent 10 år. To deltakere har praktisert medisin mellom 15-20 år, mens den med lengst erfaring har praktisert medisin i mer enn 30 år. Det flymedisinske miljøet i Norge er lite, og for å ivareta deltakernes anonymitet, har jeg valgt å ekskludere kjønn, alder og geografisk tilhørighet.

### **3.3 Godkjenninger**

Dette prosjektet er godkjent av SIKT (Vedlegg 1), som sikrer at prosjektet overholder lover og regler for forskning og bruk av personopplysninger i studentprosjekter ved en forskningsinstitusjon. Søknad om godkjenning av datainnsamling ble sendt høsten 2023, og godkjent 18.11.2023. En søknad om forlengelse av prosjektet ble sendt 01.06.2024, og godkjent 02.06.2024. Søknaden inkluderte samtykkeskjema (Vedlegg 2), prosjektbeskrivelse og intervjuguide (Vedlegg 3).

### **3.4 Datainnsamling**

Det ble utarbeidet en intervjuguide med tre hoveddeler før gjennomførelse av intervju. Et av formålene med intervjuene er å «frembringe ny kunnskap, eller åpne opp for nye spørsmål om forskningsspørsmålet» (Malterud, 2017, s. 133). Derfor besto intervjuguiden av få detaljer, og var dynamisk. Dette muliggjorde justeringer av intervjuguiden underveis, som et resultat av at jeg etter hvert lærte hvordan fokuset bør konsentreres og tilpasses den enkelte deltaker.

Innledningen kartlegger flylegens bakgrunn og erfaringsgrunnlag, med korte og lukkede spørsmål. Hoveddelen gir deltakeren mulighet til å fritt fortelle om sine generelle erfaringer, og består av 3 åpne spørsmål. Avslutningen gir rom for ytterligere deling av informasjon som deltakeren mener kan være relevant.

#### **3.4.1 Gjennomførelse av intervju**

De aktuelle deltakerne har en travel kalender hvor det var nødvendig for meg å tilpasse meg deres timeplan. Av praktiske årsaker ble intervjuene gjennomført via telefon med alle

deltakerne. Lydopptak ble gjort med diktafon-app via den nettbaserte løsningen nettskjema.no som er utviklet og driftet ved Universitet i Oslo Universitetet i Oslo (2023). I tillegg ble det gjort lydopptak med en manuell diktafon som en reserveløsning. Lydopptak dokumenterer hovedsakelig «språklige og nærspråklige elementer som eksempelvis pauser, latter, tonefall, sukk» (Malterud, 2017, s. 73). Svakheter ved denne metoden er at «lydopptak ikke dokumenterer nonverbal kommunikasjon som eksempelvis kroppsspråk, ansiktsuttrykk, bevegelser og andre gester» (Kvale et al., 2015, s. 178). Andre faktorer som påvirket den praktiske gjennomføringen av intervju var lyd kvalitet, kommunikasjonsforbindelse (telefondekning/internettdækning) og bakgrunnsstøy.

### **3.4.2 Intervjukvalitet**

Etter å ha gjennomført 3 intervju, ble faktorer som påvirket intervjukvaliteten vurdert. De 3 intervjuene ble gjennomført i løpet av 2 dager, med kort tid til å gjennomgå en grundig vurdering av forbedringspunkter mellom hvert intervju. Eksempelvis ble det ene intervjuet gjennomført like etter at jeg fulgte opp invitasjon til deltakelse i prosjektet samme formiddag. Et annet intervju ble gjennomført sen ettermiddag, etter en full arbeidsdag. Jeg erfarte at dette påvirket mine evner til å fokusere og lytte. I tillegg så opplevde jeg et par støyforstyrrelser under intervjuet som medførte at jeg mistet noe fokus. I etterkant fikk to lydopptak middels lyd kvalitet, som førte til at enkelte småord ble utydelig, men dette var likevel ikke kritisk for å bevare konteksten.

## **3.5 Analyse**

### **3.5.1 Transkripsjon**

Under transkribering har jeg forsøkt å være så lojal og troverdig som mulig mot rådata under transkribering, slik jeg oppfattet deltakernes erfaringer og meninger under intervjuene i henhold til Malterud (2017). Likevel fører dette med seg noen begrensninger, siden det «naturlige talespråket er mer oppstykket og uformelt enn skriftspråket» (Malterud, 2017, s. 78). Av etiske hensyn for og for å bevare deltakernes integritet, har jeg valgt å transkribere så nært skriftspråket som praktisk mulig uten å svekke meningsinnholdet betydelig. Dette gjelder særlig repetisjoner og bruk av småord som; *tja, hm, mhm, ehm, øøøh...* og repetisjoner som; *Jeg er ikke... Jeg er ikke helt sikker.*

For å ivareta anonymitet har jeg også valgt å transkribere dialekt til bokmål, sensurert detaljer som arbeidssted, lokal tilhørighet, pasientgrupper og andre gjenkjennelige detaljer om deltakerne.

### **3.5.2 Systematisk tekstkondensering**

For videre analyse har jeg benyttet meg av systematisk tekstkondensasjon (STC) utviklet av Malterud (2017). STC består av fire analysetrinn: Skaffe helhetsinntrykk, sortere i kodegrupper, utvikle kondensat og presentasjon av funn.

#### **Trinn 1: Helhetsinntrykk**

Det første trinnet handler om å danne seg et helhetsinntrykk av datamaterialet, og sortere i foreløpige temaer. I denne fasen ble først 3 deltakere intervjuet, som resulterte i 17 transkriberte sider (6598 ord). I arbeidet med transkribering forsøkte jeg å danne meg en umiddelbar oversikt over datamaterialet, samt hvordan intervjuguiden og intervjuteknikken fungerte. Deretter ble intervjuene lest igjennom i sin helhet, hvor jeg skaffet meg et overblikk over mulige temaer knyttet til forskningsspørsmålet. Noe av dataen ble umiddelbart ble assosiert med forskningsspørsmålet, men det ble også identifisert data som ikke nødvendigvis var like relevant og midlertidig ekskludert.

Etter gjennomlesning dannet jeg meg et overblikk over datamaterialet og begynte å sortere i foreløpige temaer. Samtidig oppdaget jeg antydninger til nye perspektiver relevant for problemstillingen. Eksempelvis benyttet flylegene seg av begreper som *magefølelse*, *erfaring*, og *prat, bistand fra fagmiljøet* for diagnostisering og vurdering. Dette førte til noen justeringer i intervjuguiden for å kunne utforske disse begrepene ytterligere for eventuelle oppfølgingsintervju og nye intervju.

Samtidig noterte jeg faktorer som kunne bidra til å forbedre intervjuteknikk og intervjuguide dersom tid til oppfølgingsintervjuer. Ifølge Malterud (2017, s. 134) kommer «den rikeste kunnskapen når deltakeren forteller om konkrete hendelser, eksempelvis forteller om en selvopplevd historie angående en bestemt sak» (Malterud, 2017, s. 134). I denne fasen avdekket jeg noen svakheter ved intervjuteknikken og intervjuguiden som kan ha svekket informasjonsstyrken, særlig i hoveddelen. Eksempelvis oppdaget jeg tilfeller hvor jeg kunne ha stilt oppfølgingsspørsmål for å utforske fenomenet ytterligere, enn å fokusere på neste spørsmål i intervjuguiden.

Til slutt ble det mulig å danne seg et overblikk over fellestrekk og sortere i foreløpige temaer. Dette resulterte i følgende foreløpige tema: *relasjoner, metodikk, regelverk, mental helse, faglig rådgivning, samt behandling og forebyggende tiltak.*

En konsekvens av å benytte seg av kvalitative metoder, er at «verden oppfattes i ulike versjoner avhengig av hvilket ståsted man har» (Malterud, 2017, s. 27). I denne fasen var det nyttig at veiledere fikk gjennomgå de transkriberte sidene, noe som ledet til et bredere perspektiv på datamaterialet som var blitt samlet inn. Dette førte til mindre justeringer av intervjuguide og forbedring av teknikk før gjennomførelse av det siste og fjerde intervjuet.

### **Trinn 2: Identifisere meningsbærende enheter og danne kodegrupper**

I det andre trinnet bearbeidet jeg de foreløpige temaene til kodegrupper, som videre ble sortert i ulike subgrupper. I STC kalles dette for dekontekstualisering som betyr at «deler av tekst hentes ut fra sin opprinnelighet for senere å bli brukt i beslektede tekstelementer i lys av teoretiske perspektiver» (Malterud, 2017, s. 100). I løpet av denne prosessen ble det gjort mange vurderinger og sammenligninger over hvilke meningsbærende enheter som kan være relevant for forskningsspørsmålet. Dette analysetrinnet tilrettelegger for at det «utvikles et reflektert forhold til gruppering av data» (Malterud, 2017). Kodegruppene ble justert underveis, ved at nye grupper oppstod, ble slått sammen, eller forkastet. Dette resulterte i to kodegrupper som inneholdt to subgrupper hver.

Kodegruppe	Subgruppe
Kunnskapsbasert praksis i flymedisinsk kartlegging av mental helse	Kartleggingsmetodikk Tillit og relasjon
Organisatoriske forhold som påvirker flylegenes praksis	Regelverk og flylegerollen Flymedisinsk fagmiljø

Tabell 1: Oversikt over kodegrupper og subgrupper

### **Trinn 3: Utvikle kondensat**

I det tredje trinnet utviklet jeg kunstige sitater for hver subgruppe ved å kondensere innholdet til et kondensat. «Kondensatet skal gjenfortelle og sammenfatte det som befinner seg i den aktuelle subgruppen, med tydelige spor av deltakernes ord og begreper fra de

meningsbærende enhetene» (Malterud, 2017, s. 107). Herunder viser jeg et eksempel på et kondensat som ble utarbeidet fra subgruppen *kartleggingsmetodikk*:

*Jeg bruker forskjellige innfallsvinkler og metoder som magefølelse og erfaring, men det viktigste verktøyet for å vurdere og behandle mentale helse er samtalen. Gjennom samtalen, skaffer jeg meg et inntrykk av søkerens evne til å håndtere psykiske utfordringer, og om man prøver å skjule en diagnose. Jeg tror jeg vil oppdage dersom noe er veldig galt gjennom en vanlig samtale (Kondensat)*

Kondensatene som utvikles i dette analysetrinnet blir deretter kontekstualisert og presentert som hovedfunn. I løpet av denne prosessen valgte jeg også ut noen *gullsitat* deltakerne, hvor hensikten ikke å bekrefte eller avkrefte antagelser eller forventninger, men å gjøre leseren bevisst på min tolkning av data, som anbefalt av Malterud (2017).

## 4 Hovedfunn

### 4.1 Kunnskapsbasert praksis i flymedisinsk kartlegging av mental helse

Samtlige av deltakerne fremhevet at deres erfaringskunnskaper og kompetanse fra andre medisinske fagområder har stor innflytelse i deres flymedisinske arbeid. Dette gjelder særlig i forbindelse ved valg av kartleggingsmetodikk, vurdering og behandling av mental helse hos søkere.

Funn vise at deltakerne primært benytter seg av den ustrukturerte samtalen for å vurdere mental skikkethet hos søker.

*Det viktigste verktøyet for å vurdere og behandle mentale helseproblemer er samtalen (Deltaker blå)*

Valget begrunnes ut ifra deres erfaring ved at samtalen gir innsikt i hvordan søkeren håndterer mentale belastninger og stress, i tillegg kan den avdekke forsøk på å skjule diagnoser. Deres erfaringskunnskaper fra andre medisinske fagområder og pasientkontakt oppgis som et viktig grunnlag for dette valget. Eksempelvis ved at deres generelle medisinske bakgrunn har gitt dem lang erfaring med å snakke om sensitive emner med pasienter.

*Jeg har jo 20 års erfaring som lege i andre sammenhenger. Sånn at jeg er vant til å snakke med folk og snakke om sensitive emner (Deltaker blå)*

*Jeg har praktisert medisin i nesten 15 år, og har to relevante spesialiteter. Så jeg har jo veldig lang erfaring med å sitte å prate med folk (Deltaker rød)*

Videre viser analysen en generell variasjon i informantenes tilnærming og praktiske gjennomføring av den ustrukturerte samtalen. Her fremkommer særlig store variasjoner ved valg av spørsmål hos flylegene. Enkelte flyleger benyttet seg primært av lukkede eller åpne spørsmål, noen inkluderer direkte diagnosespørsmål, mens andre benytter seg primært av symptomrelaterte spørsmål. Det fremkommer også variasjon rundt bruken av forhåndsbestemte spørsmål, eller kombinasjoner av variasjoner nevnt ovenfor. Felles for flylegene var at samtalen inkluderer tema relatert til søkerens privatliv, familieliv, arbeidssituasjon og andre stressfaktorer.



*Har du hatt noen depresjonsfølelse i det siste? Har du hatt noe angst? Har du sett problemer? Jeg avslutter alltid med de tre spørsmålene. Men underveis har jeg egentlig pratet mye om hvordan de har det både på jobb og privat (Deltaker gul)*

Noen flyleger bruker et spørreskjema som et supplement, eller for å dokumentere at man har kartlagt anbefalte temaer i henhold til regelverket. Selv om ikke alle flylegene benytter seg aktivt av spørreskjema, opplyser samtlige at dem har kjennskap til innholdet i slike spørreskjemaer. Det er henholdsvis spørreskjema tilknyttet førstegangsundersøkelse og UK Guidelines som nevnes. Generelt erfarer deltakerne at spørreskjema ikke egner seg som en uavhengig metode for å avdekke mental sykdom på en overbevisende måte.

#### **4.1.1 Tillit og relasjon**

Underveis forteller deltakerne om latente forhold og utfordringer ved å bruke samtalen som kartleggingsverktøy. Primært blir deltakerne kjent med søker gjennom samtalen, og benytter samtalen for å bygge relasjon.

Sekundært benyttes informasjon fra EMPIC<sup>1</sup>. Utover dette er det variasjon i hvordan deltakerne blir kjent med søkerens medisinske bakgrunn. Eksempelvis ved at flylege har fulgt samme søker over flere år, eller som at en deltaker krever at nye søkere bringer full journalutskrift fra fastlege ved første møte.

Deltakerne omtaler mental helse som *sensitivt, tabubelagt, følsomt og vanskelig å snakke om*. Tillit og god relasjon fremheves som et viktig grunnlag for at medisinske vurderinger og beslutninger blir korrekt.

En flylege erfarer at et funksjonelt tillitsforhold reflekteres ved at søkere har lav terskel for å ta kontakt for å drøfte bekymringer eller rådgøring. Deretter ivaretas tilliten ved at flylegen opprettholder kontakt med søker gjennom behandlingen og friskmelding.

Deltakerne uttrykker at de opplever det som utfordrende å ha et objektivt perspektiv ved kartlegging av mental helse. Deltakerne har i stor grad et subjektivt beslutningsgrunnlag, og benytter i den sammenheng uttrykk som *magefølelse, av erfaring, klinisk skjønn, samt kunsten å forstå hvordan søkeren svarer*. Samtlige av deltakerne fremstår også trygg på sin egen

---

<sup>1</sup> Flymedisinsk sykejournal

erfaring og kompetanse på at de klarer å identifisere og kartlegge mental helse på en tilfredsstillende måte.

*Det er jo en del ting man må ha litt erfaring for å catche da. Både med visse diagnoser og hvordan folk oppfører seg rett og slett (Deltaker rød)*

*Jeg tror jo i utgangspunktet at hvis det er noe som er veldig galt, så vil jeg fange det opp gjennom vanlig samtale (Deltaker rød)*

Generelt opplever deltakerne at dagens kartleggingsmetodikk er sårbar for misbruk av tillit. Dette ved at søker kan oppgi ukorrekte opplysninger uten å bli oppdaget, eller tilbakeholde medisinsk informasjon om egen helse. Deltakerne oppfatter at den ustrukturerte samtalen er mer robust mot denne svakheten sammenlignet med å besvare spørreskjemaer. Likevel forteller deltakerne at det er utfordrende å få et korrekt bilde av mental skikkethet uten at søker selv oppgir det.

*Det er jo vanskelig å dra psykisk lidelse eller psykiske vansker ut av hatten hvis ikke flyger har tenkt å si noe om det, så må du aktivt spørre da. Min vurdering da, jeg har jobbet en del sammen med psykolog fra <sup>2</sup> som jobber litt innenfor flyfaget. Det er veldig vanskelig å få folk til å innrømme det, og anerkjenne at de har en psykisk lidelse (Deltaker grønn)*

---

<sup>2</sup> Navn på institusjon

## 4.2 Organisatoriske forhold

### 4.2.1 Regelverk og flylegerollen

Flere flyleger opplever at det er en balansekunst å fungere som et beslutningsorgan ovenfor luftfartsmyndighetene, og samtidig ivareta legerollen ovenfor søker. Som beslutningsorgan forteller deltakerne at de skal erklære at søker har blitt undersøkt og vurdert i henhold til regelverket, og deretter ta en beslutning om personen er mentalt frisk og medisinsk skikket til å fly.

I rollen som flylege ovenfor søker, introduseres et konsept hvor det å ivareta luftfartssikkerhet er et samarbeid mellom søker og flylege. Flylegen forteller om å skape et felleskap med søker; et *vi*, hvor målet er at *vi* skal forhindre at søker utsetter seg selv, passasjerer eller andre for risiko. For flylegen handler det om å gjøre søkeren oppmerksom på å oppsøke hjelp og profesjonell veiledning *hvis*, eller *når* problemer oppstår.

*Jeg både som flypassasjer og lege er ganske redd for å ha en i cockpit som ikke er mentalt stabil og håndterer sånne utfordringer på en god måte (Deltaker blå)*

Funn indikerer at samtlige av deltakerne har god oversikt over regelverket Part-MED (2020). I tillegg har deltakerne tilsynelatende god innsikt i resterende deler av regelverksstrukturen som inkluderer AMC, GM, veiledere fra Luftfartstilsynet og UK Guidelines. Slik regelverket fremstår i dag erfarer flertallet av regelverksstrukturen er lite brukervennlig og mangelfullt. Deltakerne forteller om stadig nye situasjoner som ikke er hensyntatt eller beskrevet, hvor det er krevende å komme frem til en god beslutning om hva som skal foretas i den gitte situasjonen.

*Det er veldig, veldig uklart rundt bruken av mye medikamenter. Man sauser sammen psykologer og psykiater, og hvem som skal gjøre vurderinger. Der det står at det skal være den ene eller den andre, så er det ikke grunnlagt hvorfor. For i mange tilfeller så er en psykiater mindre egnet til vurderinger enn en psykolog, fordi vi ser at psykiater ofte har jobbet bare med de mest alvorlige tilfellene og så videre. Så det er et kjempevanskelig regelverk, og det blir mye famling i mørket for å prøve å lande på en konklusjon, og riktig konklusjon. Hva mener Tilsynet? Og hva er best for flygeren? (Deltaker grønn)*

Et annet relevant funn viser at deltakerne kan oppfatte at det ikke nødvendigvis er lagt til rette for tverrfaglig kommunikasjon i det flymedisinske systemet.

*Du vet jo, hvis du kommer til meg da og sier «jeg har selvmordstanker» bla bla bla... så legger jeg det inn på EMPIC som vi bruker da, datasystemet, at du er unfit: arbeidsgiveren din vet ikke om det. Det er for så vidt, jeg vet noen andre flyleger de ringer til arbeidsgiver, men det er liksom ikke lagt opp til det (Deltaker gul)*

#### **4.2.2 Flymedisinsk fagmiljø**

Videre forteller deltakerne om en variert tilgang til det flymedisinske fagmiljøet. To flyleger forteller at de deler arbeidssted med andre flyleger, hvor det er lav terskel for å oppsøke kollegaer for å diskutere flymedisinske problemstillinger. En tredje flylege er alene på arbeidsstedet som flylege, men får to nye flyleger som kollegaer i nær fremtid. Samme flylege er en del av en diskusjonsgruppe med 3 andre flyleger som har månedlige møter. Den fjerde flylegen er også alene som flylege på sitt arbeidssted, og informerer om et flymedisinsk forum som kan benyttes av flyleger for å diskutere saker anonymt. Her blir det nevnt at det er en utfordring å ivareta anonymitet fordi det flymedisinske fagmiljøet i Norge er svært lite.

De to deltakerne som er alene på sitt legekantor, har på eget initiativ inngått samarbeid med hver sin individuelle flypsykolog. Det ble ikke utredet grundig hvilke premisser og vurderinger som ble lagt til grunn for valg av flypsykolog, men det kan virke som at egenvurdering og anbefalinger fra flymedisinske kollegaer har blitt vektlagt. Det blir ytret at oversikt og tilgang til kvalifiserte psykologer med spesialisering innen seleksjonsmedisin er en mangelvare i det flymedisinske fagmiljøet.

Videre nevner deltakerne at Luftfartstilsynet er en ressurs som kan benyttes, men har ulike erfaringer med å bruke Luftfartstilsynet for medisinsk rådgøring. En flylege opplever at tilsynet har begrenset kapasitet, og erfarer at tilsynet fungerer primært som et kontrollorgan. Derimot forteller en annen flylege at Luftfartstilsynet oppleves som en god støttespiller som hovedsakelig bistår med praktiske ting, men også til medisinsk rådgøring.

Avslutningsvis har deltakerne en felles oppfattelse av at det er en utfordring å oppdage mentale belastninger og sykdommer hos søkere under flymedisinske undersøkelser, dersom søker selv tilbakeholder informasjon. Det er stor enighet at det er nødvendig at alle aktører må ta ansvar for både å forebygge, oppdage, behandle og ivareta mental helse i luftfartssektoren.

## 5 Diskusjon av metode

Intensjonen med dette kapitlet er å belyse styrker og svakheter relatert til valgt metode. Det er viktig å lese mine analyser, funn og påfølgende diskusjon med dette som bakgrunn.

### 5.1 Forskerens rolle

I kvalitative forskningsprosjekter har forskeren stor påvirkningskraft på forskningsprosessen og resultatet. I slike prosjekter er «ny kunnskap et produkt av menneskelig persepsjon, tolkning og samhandling» (Malterud, 2017, s. 41). Dette betyr at jeg som forsker ikke har en nøytral tilnærming, siden det som produseres er «situert kunnskap som et resultat av tolkning» (Malterud, 2017, s. 43). Denne svakheten kan reduseres ved å «ha et bevisst og aktivt forhold til sin egen forforståelse» (Malterud, 2017, s. 45). Dette har jeg forsøkt å etterstrebe etter beste evne, og fremhever min forforståelse hvor det er relevant.

Med dette som bakgrunn kan man forvente at det finnes flere gyldige tolkninger av innsamlet data fra deltakerne. Dette betyr at dataene og funnene vil kunne analyseres og tolkes annerledes ut ifra hver enkelt forsker som har sin unike bakgrunn og forforståelse (Malterud, 2017). Et godt eksempel fra denne studien er sitatet fra Deltaker rød:

*Jeg har jobbet som allmennlege i nesten 15 år. Jeg er spesialist i allmennmedisin, og spesialist i arbeidsmedisin. Så jeg har jo veldig lang erfaring med å sitte å prate med folk (Deltaker rød)*

En nybegynner som meg, ser kanskje en annen betydning i dette utsagnet sammenlignet med en annen forsker med medisinsk bakgrunn. Dette kunne ha medført en annen vinkling på oppfølgingsspørsmål i studien, samt evnen til å identifisere muligheten for å utdype utsagnet «*prat med folk*» på et tidlig stadium, som eksempelvis under intervju i stedet for under transkribering og analysering. I denne studien vil det kunne ha vært hensiktsmessig å få gjennomført oppfølgingsintervju for å få bedre innsikt i hva som menes med eksempelvis:

Hvem er *folk*? Pasienter, søkere, kollegaer, etc? Hva er formålet med praten? Skal praten bygge relasjon? Er det en undersøkende prat? Hva er innholdet i praten? Hvordan er praten systematisert?

Oppfølgingsintervju ble ikke gjennomført på grunn av begrensede tidsressurser. For å motvirke at prosjektet blir i stor grad preget av min forforståelse uten medisinsk bakgrunn,

bidrar mine to veiledere med et nyansert og medisinsk faglig perspektiv. Hovedveilederen min har bakgrunn som spesialist i klinisk voksenpsykologi, og er førstelektor ved Institutt for psykologi ved UiT. Bi-veilederen min har bakgrunn som professor i epidemiologi ved Institutt for samfunnsmedisin ved UiT, og har tidligere vært sjefslege i Luftfartstilsynet. Gjennom veiledning har jeg fått utvidet akademisk lærdom og et bredere perspektiv på flymedisin.

## **5.2 Informasjonsstyrke**

Prosjektet har en smal problemstilling, og det ble gjort justeringer underveis i intervjuguide og teknikk for å øke kvaliteten i dialogen, for å øke informasjonsstyrken i henhold til (Malterud, 2017, s. 63). Deretter benyttes det en tverrgående analyse av innsamlet data, som svekker informasjonsstyrken igjen (Malterud, 2017, s. 63). I utgangspunktet har utvalgets størrelse og informasjonsstyrke vært dynamisk og blitt vurdert underveis i prosjektet. Det kunne vært aktuelt å følge opp videre med oppfølgingsintervjuer og eventuelt intervju flere flyleger. På grunn av begrenset med ressurser og tid har ikke dette blitt hensyntatt. På tross av få deltakere, har alle deltakerne relevant erfaring og oppfylt inklusjonskriteriet. Underveis i analyseprosessen kom det også frem flere likhetstrekk, som ble oppfattet som «forventet» blant en av veilederne, som eksempelvis at deltakerne primært benytter den ustrukturerte samtalen som kartleggingsmetodikk for mental helse. Det ble også identifisert variasjoner innen samme tema, som eksempelvis variasjon i bruken av forhåndsbestemte spørsmål i den ustrukturerte samtalen. Fellestrekk og variasjoner i samme kategori har gjort det mulig å analysere data i henhold til systematisk tekstkondensasjon.

## **5.3 Validitet**

I kvalitative tilnærminger har deltakerne i stor grad mulighet til å være selektiv, og velger selv hva de ønsker å dele av sine erfaringer og opplevelser (Malterud, 2017). I tillegg kan det å bli intervjuet oppleves som en utfordrende situasjon hvor man skal dele personlig informasjon med en fremmed. Utvalget i studien er i stor grad kjent med denne situasjonen i møte med pasienter og søkere, men i dette prosjektet er rollene motsatt. Da jeg opprettet førstegangskontakt med utvalget, fikk jeg inntrykk av at det er svært sjelden at flyleger mottar forespørsler om å delta kvalitativ flymedisinsk forskning.

Deltakerne kan dermed ha valgt å være tilbakeholden med negative aspekter, på bakgrunn av usikkerhet rundt utfallet av dette prosjektet.

Videre kan min manglende medisinske bakgrunn ha påvirket hvordan deltakerne har tilpasset sin formidling av informasjon og bruk av faglig terminologi. Oppfølgingsintervju kunnet ha gitt meg enda bedre innsikt, og samtidig bidratt til å avdekke ytterligere svakheter ved min bakgrunn. Derimot sitter jeg igjen med et inntrykk av at deltakerne har vært åpen og delt ærlig om sine bekymringer om både styrker og svakheter i det flymedisinske systemet.

Intern validitet handler om å vurdere «hva funnene er sant om» (Malterud, 2017, s. 23). Jeg fikk inntrykk av at deltakerne ærlig og genuint delte sine erfaringer og opplevelser knyttet til flymedisinsk kartlegging av mental helse. Erfaringene og opplevelsene til deltakerne er individuelle, og kan dermed ikke nødvendigvis betraktes for å være allmenn gyldig.

Underveis kunne det oppstå digresjoner i løpet av intervjuene, men ved hjelp av intervjuguide ble det mulig å komme tilbake til rett tema. Dette har ført til at jeg har oppdaget nye og interessante problemstillinger, men for å beholde relevansen har jeg også spurt meg selv: «Måler jeg det jeg tror jeg måler?» (Kvale et al., 2015, s. 277). Mine funn som jeg presenterer, tar utgangspunkt i utsagn og informasjon som deltakerne har ytret som jeg mener er relevant for å belyse forskningsspørsmålet. Det kan likevel være interessant å bemerke seg hva som eventuelt ikke blir fortalt, eksempelvis er det sjelden at deltakerne konkret henviser til bruk av forskningsbasert kunnskap i deres flymedisinske vurderinger og beslutninger.

Ekstern validitet handler om å vurdere prosjektets overførbarhet, og om det kan være relevant i andre sammenhenger (Malterud, 2017). Selv om dette forskningsprosjektet har en smal problemstilling og begrenset utvalg, finnes det en viss overførbarhet til europeisk flymedisinsk sertifisering av mental helse hos søkere. Dette må ses i sammenheng med at flymedisinsk sertifisering i Norge er basert på europeiske reguleringer og lovverk. På verdensbasis er mental helse hos piloter og andre operative luftfartstrykker et aktuelt tema i all kommersiell luftart. Videre kan prosjektet ha en viss grad av overførbart til andre sektorer som har krav til medisinske vurderinger av mental helse hos personer som jobber i komplekse operative miljøer.

## **6 Diskusjon av hovedfunn**

Intensjonen med denne studien har vært å få større innsikt flylegers erfaringer knyttet til å kartlegge mental skikkethet hos søkere som skal fornye legeattest klasse 1. Det er viktig å fremheve at deltakerne i denne studien gjennomfører flymedisinske kontrollundersøkelser av søkere som har gjennomgått en grundig flymedisinsk førstegangsundersøkelse. I tillegg er det viktig å fremheve at en vurdering av mental helse er et element i en helhetlig vurdering av medisinsk skikkethet, som også inkluderer eksempelvis hjerte/kar, lunger og luftveier, hørsel, syn, mage/tarm og nevrologi. Flymedisinske kontrollundersøkelser bidrar til å sikre at søker regelmessig innfrir medisinske betingelser for å bli ansett som medisinsk skikket.

Studien har gitt innsikt i deltakernes flymedisinske metodikk og beslutningsgrunnlag, samt hvilke forutsetninger de har for å praktisere flymedisinske kontrollundersøkelser. Påfølgende diskusjon av hovedfunn må sees i sammenheng flylegenes rammebetingelser og teori knyttet til flymedisinsk metode og sikkerhetskultur.

### **6.1 Kunnskapsbasert praksis**

Overordnet gir funnene et inntrykk av at deltakerne er bevisst og har fokus på flymedisinsk kartlegging av mental helse i rutinemessige kontrollundersøkelser. Flylegene gjennomfører oppgaven etter beste evne, hvor deres praksis i større grad bærer preg av å være forankret i erfaringsbasert kunnskap i forhold til forskningsbasert kunnskap. Dette gir videre indikasjoner på at fordelene ved kunnskapsbasert praksis reduseres, fordi subjektive faktorer dominerer over objektive faktorer. Som nevnt tidligere er kunnskapsbasert praksis en anbefalt tilnærming til flymedisinsk virke, og er sammensatt av forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap, og hensyn til den individuelle søkeren (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 7).

#### **6.1.1 Kartleggingsmetodikk: Den ustrukturerte samtalen**

Deltakerne erfarer at den ustrukturerte samtalen er best egnet for å kunne gi et helhetlig inntrykk av søkerens mentale helse som består av privatliv, arbeidsliv og eventuelle andre mentale belastninger. Metodikken oppleves som dynamisk, og kan enkelt tilpasses den individuelle søkeren.



Gjensidig tillit kan betraktes for å være en forutsetning for at den ustrukturerte samtalen skal være hensiktsmessig. Strand et al. (2022) har identifisert at et ikke ubetydelig antall søkere til flymedisinske legeattester underrapporterer forhold ved sin medisinske helsetilstand ved flymedisinske kontrollundersøkelser ved selvrapportering. Det er likevel ikke utenkelig at dette også kan skje i møtet mellom flylege og søker ved flymedisinske kontrollundersøkelser. Bakenforliggende årsaker kan være knyttet til frykt og usikkerhet for hvilke konsekvenser dette kan medføre. Just Culture handler om å skape en kultur hvor ansatte føler seg trygg for å kunne rapportere om sine feil uten frykt for en urettferdig straff (Reason, 1998). Fra et søkers perspektiv i det flymedisinske systemet kan bakenforliggende årsaker være så mangt, men særlig knyttet til karriere og sosiale forhold. Hvordan håndterer arbeidsgiver at en pilot midlertidig ikke har gyldig legeattest, eller i ytterste konsekvens mister legeattesten permanent? Vil søker risikere å bli avskjediget, eller finnes det muligheter for å kunne være instruktør i simulator eller bidra med sin kompetanse i administrativt arbeid? Hvordan vil søker bli møtt av kollegaer på arbeidsplass, og av arbeidsgivers velferdsgrupper også kjent som *Peer Support Group* (PSG) i luftfartsmiljøet. Ifølge Dekker (2012) er ansvar en viktig faktor i en sikkerhetskultur, og i en flymedisinsk kontekst handler det om at arbeidsgiver skal ta ansvar for å ivareta sine ansatte best mulig.

Deltakerne i denne studien gir inntrykk av å være opplyst og oppmerksom på tillit som en svakhet. Dette inntrykket forsterkes ved at Strand et al. (2022) har identifisert at søkere også kan underrapportere om medisinske tilstander, fordi søker ikke mener det er relevant.

Derfor er det viktig at også flyleger tar sin del ansvaret i et flysikkerhetsperspektiv ved å forsøke å skape et miljø som fremmer gjensidig tillit med søker. Funn fra studien indikerer at deltakerne tar denne problematikken alvorlig ved å ta ansvar som viser seg gjennom deres relasjon til søkere. Deltakeren med lengst flymedisinsk erfaring forteller at gjensidig tillit reflekteres gjennom at søkere har lav terskel for å ta kontakt ved bekymring, samtidig som flylegen viser ansvar ved å kunne gi tett oppfølging til søkere som gjennomgår behandling. En annen deltaker forteller at mesteparten av tiden under kontrollundersøkelsen brukes for å skape tillit og en trygg relasjon med søker ved hjelp av den ustrukturerte samtalen, ved å skape et miljø hvor søker er trygg på at flylegen kun har de beste intensjoner.

Det flymedisinske regelverket gir ingen føringer for *hvordan* mental skikkethet skal gjennomføres, bare at det er nødvendig å foreta en medisinsk vurdering (Part-MED, 2020). Noen av deltakerne i denne studien supplerer kartleggingen med hjelp av spørreskjema, men

det fremkommer ikke tydelig hvorvidt dette er generell praksis eller bare benyttes iblant. Derimot erfarer flere av deltakerne at spørreskjema er mindre egnet som kartleggingsmetodikk, fordi spørreskjema ikke nødvendigvis gir et like godt helhetsinntrykk av søkers mentale helse. I tillegg erfarer deltakerne at man ikke klarer å skape en trygg relasjon og tillit med søker ved å bruke spørreskjemaer, hvilket er viktige elementer i en sikkerhetskultur. En annen ulempe er at deltakerne synes det kan være vanskeligere å avdekke forsøk på å skjule mental sykdom ved bruk av spørreskjemaer, noe som samsvarer med studien til Strand et al. (2022). Dette kan tyde på at deltakerne ikke opplever at spørreskjemaer har noen særlig effekt på å fremme en god sikkerhetskultur. Det er likevel enkelte fordeler ved at spørreskjemaer og selvrapporing bidrar til å skape systematikk og struktur, samt sikrer dokumentasjon på kartlegging. Uten å ha fått dette frem i denne studien, er det likevel mulig å anta at det kan være tidsbesparende å bruke spørreskjema sammenlignet med ustrukturerte samtaler.

Det er tilsynelatende et komplekst bilde for å fremme en god sikkerhetskultur i det flymedisinske systemet. Det er både eksterne og interne tillitsforhold som gjør det problematisk for flyleger å kunne utelukke utover enhver tvil at søker ikke underrapporterer ved flymedisinske kontrollundersøkelser.

### **6.1.2 Flymedisinsk beslutningsgrunnlag hos deltakerne**

Videre peker funn mot en mulig svakhet ved å bruke kunnskapsbasert praksis som metodikk i flymedisin. Denne svakheten er knyttet til at deltakernes beslutningsgrunnlag for å avgjøre hvorvidt søker er mentalt skikket eller ei, tilsynelatende domineres av et subjektivt vurderingsgrunnlag, forankret i erfaringsbasert kunnskap. Deltakerne benytter begrep som *magefølelse*, *erfaring* og *klinisk skjønn* for å beskrive om de oppfatter at søker forsøker å holde tilbake informasjon, men også for å beskrive deres medisinske beslutningsgrunnlag.

Dette innebærer en sannsynlighet for at den mentale skikketheten hos samme søker kan bli vurdert ulikt av ulike flyleger, fordi erfaringskunnskaper er individuelt for hver enkelt flylege. Erfaringsbasert kunnskap inkluderer alt i fra flylegenes medisinske bakgrunn, individuelle erfaringer og subjektive tolkninger (Luftfartstilsynet, 2023c).

Dermed er det relevant å trekke inn deltakernes bakgrunn, hvor noen har flymedisin som heltidsjobb, mens andre har dette som bijobb. Det er stor variasjon i hvor mange kontrollundersøkelser deltakerne gjennomfører årlig, noen gjennomfører over 200

kontrollundersøkelser, mens andre gjennomfører nærmere minimumskravet på 10. Det er rimelig å anta at tilgang til søkere og egeninteresse er bakenforliggende årsak som kan forklare denne variasjonen. En flylege i nærheten av en større flyplass har tilgang til flere søkere sammenlignet med flyleger i distriktet.

Utover å ha egeninteresse for luftfart, kan det også være økonomiske interesser som kan være motivasjon for å være flylege. Et tenkt scenario kan være at flylege som har økonomisk motiver ønsker å gjennomføre så mange kontrollundersøkelser i året som mulig, kan potensielt kvaliteten på kontrollundersøkelsen gå på bekostning av effektivitet. Dette ved at medisinske avvik kan bli oversett eller ikke bli vurdert som relevant. Derimot kan høyt antall kontrollundersøkelser årlig også være et tegn på at flylegen har opparbeidet seg uvurderlig erfaring og kompetanse innen fagområdet. Dette kan igjen medføre at flylegen har lettere for å oppdage medisinske avvik og faresignaler, sammenlignet med en flylege som har gjennomfører et fåtall flymedisinske kontrollundersøkelser årlig. En flylege som har et lavt antall flymedisinske kontrollundersøkelser, har kanskje bedre tid til rådighet for å gjennomføre kontrollundersøkelsen noe som kan gi bedre forutsetninger for å oppdage flymedisinske avvik. Derimot kan også et få gjennomføringer av kontrollundersøkelser gjøre at flylegen har mindre erfaring, og som kan gi utslag i et svakere erfaringsgrunnlag. Dette illustrerer at det både kan, og ikke kan være en sammenheng mellom kvaliteten på den flymedisinske kontrollundersøkelsen og antall kontrollundersøkelser en flylege gjennomfører årlig. Dette er forhold som kan forklare hvorfor det kan oppstå variasjon i hvordan flymedisinsk kartlegging av mental helse utføres.

En forutsetning for å kunne praktisere flymedisin, er å inneha autorisasjon til å praktisere medisin (Part-MED, 2020). Dette kravet gir ingen føringer for om flylege skal ha medisinsk kompetanse eller erfaring innen psykologi, psykiatri eller mental helse. Ifølge MESAFE undersøkelsen kan flylegenes medisinske bakgrunn påvirke flylegenes forutsetninger for å få et korrekt beslutningsgrunnlag av søkeres mentale skikkethet (EASA, 2023c). Det er ikke urimelig å anta at en flylege som medisinsk kompetanse og erfaring i psykiatriske/psykologiske metodikker er bedre rustet enn en flylege uten.

Det sterke subjektive perspektivet i flymedisinske sertifiseringsprosessen kan i ytterste konsekvens medvirke til en økt sannsynlighet for at det befinner seg piloter i cockpit som er mentalt uskikket. Svakheter i sikkerhetskulturen, samt det sterke subjektive dominansen i flymedisinsk sertifisering kan dermed utgjøre en risikofaktor for flysikkerheten.

Jeg har påpekt at subjektive perspektiver dominerer over forskningsbasert kunnskap i deltakernes beslutningsgrunnlag. Dette fordi det ikke har blitt identifisert tydelige henvisninger til forskningsbasert kunnskap i deltakernes begrunnelse for valg av kartleggingsmetodikk, hverken for å begrunne bruk av den ustrukturerte samtalen eller spørreskjema. Deltakernes beskrivelser og utdypninger forsterker min oppfattelse av at flylegene i mindre grad benytter seg av forskningsbasert kunnskap ved kartlegging av mental skikkethet. Dette betyr likevel ikke at flylegene ikke benytter seg av kunnskapsbasert forskning, men funn antyder at deltakerne er bevisst på at fravær av forskningsbasert kunnskap i deres praksis kan være en svakhet. Enkelte deltakere ytrer at det er en utfordring å forholde seg objektiv ved kartlegging av mental helse, hvilket kan tolkes at de selv oppfatter forskningsgrunnlaget sitt som svakt.

### **6.1.3 Forskningsbasert kunnskap**

I dag eksisterer det tilsynelatende et svakt flymedisinsk forskningsgrunnlag, sammenlignet med forskning i andre medisinske fagområder. Særlig er det et stort fravær med studier som utreder medisinsk overførbarhet fra andre fagområder som psykiatri eller psykologi. Verken EASA eller Luftfartstilsynet har en database eller gode henvisninger til forskningsbasert kunnskap relevant i en flymedisinsk kontekst. Begge luftfartsmyndigheter anerkjenner og vier oppmerksomhet til svakheten, men presenterer likevel kunnskapsbasert praksis som godt egnet i en flymedisinsk kontekst. Luftfartstilsynet sitt hovedargument for å fremme erfaringsbasert kunnskap og subjektive beslutningsgrunnlag i flymedisinsk sertifisering, er at «skjønnsmessige beslutningsgrunnlag er bedre enn ingen» (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 8). Dette kan tolkes som et tydelig signal på et behov for et økt flymedisinsk forskningsgrunnlag. Dette kan også være en bakenforliggende årsak til hvorfor det har vært vanskelig å identifisere at deltakerne i denne studien benytter seg av forskning eller evidensbasert kunnskap i flymedisinsk kartlegging av mental skikkethet. Det betyr likevel ikke at flyleger ikke kan benytte seg av medisinsk forskning i deres flymedisinske virke.

Part-MED (2020) åpner for bruk av medisinsk forskning som ikke er beskrevet i regelverket, men legger ansvaret over til flylegen for å «undersøke kvalitet, evidensnivå, kvalitet og relevans i flymedisinsk kontekst» (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 13). Det er mulig å anta at flyleger kan oppleve det som ressurskrevende å foreta seg inngående analyser for å undersøke om forskningen kan være relevant for flymedisinsk kartlegging av mental helse. Dette kan

også være en bakenforliggende årsak til at det har vært få henvisninger til forskning hos deltakerne i denne studien.

Som et bidrag til å øke det flymedisinske forskningsgrunnlaget har EASA iverksatt MESAFE prosjektet, som kartlegger mental helse i luftfarten fra flere ulike perspektiver (Deep Blue et al., 2022). MESAFE avsluttes i løpet av 2024, men foreløpige resultat indikerer at manglende forskningsbasert kunnskap, samt mangel på standardiserte bestemmelser kan forårsake uhensiktsmessig stor variasjon i vurdering av medisinsk skikkethet blant flyleger. Dette forsterker inntrykket i denne studien, hvor et svakt flymedisinsk forskningsgrunnlag kan være årsak til hvorfor det er få henvisninger til forskning og objektive kilder blant deltakerne.

Det er verdt å bemerke at MESAFE også har kartlagt ulike kartleggingsmetodikker for mental helse blant 102 europeiske klasse 1 flyleger (Deep Blue et al., 2022). Blant de europeiske flylegene var utdeling av spørreskjema under den flymedisinske undersøkelsen den mest brukte metodikken med 63,7%. Derimot var det bare 29,4% av de europeiske flylegene som oppga å bruke det ustrukturerte intervjuet som primær kartleggingsmetodikk. Til sammenligning benytter samtlige av deltakerne i denne studien den ustrukturerte samtalen, hvilket skiller seg drastisk ut ifra funn fra MESAFE prosjektet. Variasjon kan tilsynelatende betraktes som en konsekvens av at subjektive perspektiver dominerer deltakernes beslutningsgrunnlag kombinert med overordnede og få regelverkskrav.

En sammenlignende studie for å utrede forskjellige kartleggingsmetodikker blant flyleger har ikke blitt gjort for å begrense studiens omfang, men kan danne grunnlag for et nytt forskningsprosjekt. Hvorfor foretrekker flylegene i MESAFE undersøkelsen spørreskjemaer, kognitiv testing, strukturerte intervju fremfor ustrukturerte intervju? Er bruk av spørreskjema bedre egnet enn andre metodikker?

Dette danner grunnlaget for å betrakte at et svakt flymedisinsk forskningsgrunnlag svekker flylegers forutsetninger for å kunne balansere den subjektive dominansen i deres flymedisinske kartlegging av mental helse. Videre har det blitt identifisert flere organisatoriske faktorer som også har innflytelse på flylegenes forutsetninger for å øke deres objektive perspektiver.

## 6.2 Organisatoriske forhold

### 6.2.1 Regelverk og krav til flylege

I denne studien viser funn at deltakernes erfaringsgrunnlag har stor innflytelse på vurderingsprosesser og beslutningsgrunnlag ved kartlegging av mental helse. Derfor er det relevant å drøfte hvordan formelle krav til flyleger kan bidra til å kvalitetssikre flylegenes erfaringsgrunnlag. Bestemmelser og krav kan bidra til å skape en viss standardisering ved å kreve likheter i flylegenes bakgrunn, hvilket kan bidra til å kompensere for subjektive tyngden i kunnskapsbasert praksis. Som et lovfestet krav har alle flyleger autorisasjon til å praktisere medisin og gjennomgått flymedisinsk spesialisering. Det generelle kravet til autorisasjon til å praktisere medisin, gir ingen føringer for kompetanse eller medisinsk fagområde. Dette kan forklare hvorfor det er stor variasjon i deltakernes medisinske bakgrunn.

Den flymedisinske spesialiseringen blir dermed et viktig bidrag for å kvalitetssikre flymedisinsk kompetanse og flylegenes erfaringsgrunnlag for å praktisere flymedisin. Den flymedisinske spesialiseringen består av 126 timer totalt hvorav 9 timer er omhandler mental helse, og ytterligere 22 timer med menneskelige faktorer (Part-MED, 2020). I tillegg må flyleger også sette av tid og ressurser for å opprettholde sin flymedisinske godkjenning, hvor det stilles krav til regelmessig oppfriskning og vedlikehold av flymedisinsk kompetanse. Dette kan eksempelvis gjøres både gjennom kurs, minimumskrav til årlige kontrollundersøkelser, deltakelse i flymedisinske konferanser, og hospitering i operative luftfartsmiljøer (Part-MED, 2020).

Derfor var det mulig å forvente funn relatert til at deltakerne også henviste til kunnskap og kompetanse fra den flymedisinske spesialistutdannelsen, særlig blant deltakerne som nylig hadde gjennomført spesialistutdannelsen. Denne forventningen ble ikke innfridd, da ingen av deltakerne henviser til den flymedisinske spesialiseringen, eller oppfriskningskurs som særlig relevant erfaring for deres flymedisinske praksis, foruten å bli nevnt som en del av deres medisinske bakgrunn. En årsak til dette kan være svakheter ved datainnsamling. Det ble ikke stilt spesifikke spørsmål som var mer rettet mot deres flymedisinske kompetanse og bakgrunn, eller deltakernes oppfattelse av kvalitet og innhold i flymedisinsk kurs. Dette temaet kunne være aktuelt å undersøke i potensielle oppfølgingsintervju som ikke ble gjennomført på grunn av tid. Det som kunne være interessant å få redegjøre, er om 9 timer er

for få timer for å kunne gi flyleger de beste forutsetninger for å praktisere flymedisinsk kartlegging av mental skikkethet. Dersom det oppfattes som at de 9 timene har lite relevant innhold, kan det ha sammenheng med at deltakerne allerede var i besittelse av den kunnskap som ble formidlet. Hvilket ansvar og initiativ tar flyleger for å øke kvalitet og innhold i slike kurs? Får kursholdere tilbakemeldinger fra flyleger og andre interessenter? Hvilket ansvar og initiativ tar kursholdere for å øke kvalitet og innhold? Igjen er vi tilbake til ansvarsfordeling, hvor det å ta ansvar er et viktig grunnlag for å skape en god sikkerhetskultur (Dekker, 2012).

Dette skaper grunnlag til å undersøke ytterligere hvordan den flymedisinske spesialistutdannelsen og oppfriskningskurs bidrar til å gi flyleger de beste forutsetninger for å ved rutinemessige flymedisinske kontrollundersøkelser av mental skikkethet.

### **6.2.2 Regelverk og det flymedisinske fagmiljøet**

I Europa er det flymedisinske systemet basert på regelverket til EASA, hvor Part-MED (2020) er delen som omhandler flymedisin. Mine funn gir inntrykk av at deltakerne har meget god innsikt i regelverksstrukturen Part-MED (2020), samt at de praktiserer kartlegging av mental helse etter beste evne både i henhold til regelverket og med hensyn til den individuelle søkeren. Derimot er det antydninger til at både regelverksstrukturen og tolkningsfriheten er faktorer som fremmer subjektive beslutningsgrunnlag.

Part-MED (2020) mangler entydige bestemmelser for om det er nødvendig med en psykiatrisk eller psykologisk vurdering, hvor det blir opp til flylegen å ta et skjønnsmessig valg. Dersom flylegene ikke finner svar i regelverket eller i forskning, har flylegene mulighet til å henvende seg til det flymedisinske fagmiljøet.

Indirekte medfører dette at et større flymedisinsk ansvar blir tildelt flylegen. Dersom flylegen vurderer det nødvendig med en spesialistvurdering fra psykiater eller psykolog, er flylegen selv ansvarlig for å kvalitetssikre kompetanse og kunnskap hos spesialist. Ved bruk av medisinsk forskning som ikke er beskrevet i regelverk, er også flylegen ansvarlig for å kvalitetssikre medisinsk forskning gjennom å dokumentere kildesøk, evidensnivå, validitet og relevans i en flymedisinsk kontekst. Funnt antyder at dette bidrar til å skape usikkerhetsmomenter i beslutningsprosessene for flylegene, i tillegg til at deltakerne oppfatter regelverket som lite brukervennlig og mangelfullt særlig når det gjelder mental skikkethet. Nevnte forhold kan potensielt redusere flylegenes forutsetninger for å praktisere flymedisinske undersøkelser.

I Norge er det stor geografisk spredning på flylegene, hvor de fleste flylegene som deler arbeidssted med andre flyleger er sentralisert i østlandsområdet. Sannsynligvis medfører sentralisering en lavere terskel for å diskutere faglige utfordringer sammenlignet med flylegene i distriktet som ikke har like lett tilgang på flymedisinske kollegaer. Funn indikerer at dette også gjelder tilgang til flypsykolog eller psykiater, hvor flylegene i distriktet tilsynelatende også i større grad selv er ansvarlig for kvalitetssikring av psykolog/psykiater.

Eksempelvis har de to deltakerne som er alene som flylege på sin arbeidsplass, på eget initiativ inngått samarbeid med hver sin individuelle flypsykolog. Det ble ikke utredet grundig hvilke premisser og vurderinger som ble lagt til grunn for valg av flypsykolog, men det kan tyde på at egenvurdering og anbefalinger fra flymedisinske kollegaer har blitt vektlagt. I tillegg ble det antydnet at en generell oversikt over kvalifiserte psykologer med spesialisering innen seleksjonsmedisin er en mangelvare i det flymedisinske fagmiljøet.

Funnene viser at deltakerne i studien både tar initiativ og ansvar, noe som fremmer en god sikkerhetskultur (Dekker, 2012). For at en sikkerhetskultur skal være god, er det nødvendig med gjensidig tillit og ansvar. EASA har iverksatt MESAFE prosjektet, og er et godt initiativ til å øke forskningsgrunnlaget i flymedisin, derimot viser ikke denne studien i hvor stor grad, eller hvor initiativ og ansvar er plassert blant ytterligere aktører i det flymedisinske fagmiljøet.

Det er flere indikasjoner på at det mangler en felles flymedisinsk arena for tverrfaglig utveksling av kunnskap og kompetanse. I analyseprosessen har det blitt identifisert flere bestanddeler som vil kunne passe inn i et felles flymedisinsk fagmiljø, som eksempelvis EASA, lokale og eksterne luftfartsmyndigheter, flymedisinske sentere, flymedisinsk institutt, kollegaer, flypsykologer og psykiatere, og flymedisinske forum for flyleger.

Lokalt i Norge, kan Luftfartstilsynet sammen med Flymedisinsk Institutt (FMI) betraktes som et naturlige foregangsaktører for å etablere et tverrfaglig flymedisinsk fagmiljø. Utover å ha det overordnede ansvaret for håndhevelse av regelverket, har tilsynet utarbeidet supplerende flymedisinske veiledere for flylegene. I tillegg tilrettelegger Luftfartstilsynet for faglige diskusjonsgrupper, seminarer og kurs for opprettholdelse av faglig kompetanse. Det eksisterer varierte oppfattelser av Luftfartstilsynet som nyttig ressurs. Enkelte erfarer at Luftfartstilsynet ikke har tilstrekkelig med kapasitet og liten grad av tilgjengelighet, mens andre har motsatt oppfatning. Flymedisinsk institutt er et flymedisinsk senter som allerede har etablert et



medisinsk tverrfaglig miljø bestående av flymedisinsk undervisning, flyleger, flypsykologer, forskning og forsvarsmedisin (Flymedisinsk Institutt, 2024). Det fremkommer ikke i denne studien i hvilken grad, eller om FMI i det hele tatt er tilgjengelig som ressurs for flyleger i Norge. Derav fremstår det også som uvisst i hvilken grad, eller om flyleger benytter seg av FMI.

Likevel vil er det mulig å anta at en felles arena for et tverrfaglig flymedisinsk fagmiljø vil være et positivt bidrag til å fremme en god sikkerhetskultur i det flymedisinske systemet. Som nevnt av (Martinussen & Hunter, 2008), reflekteres sikkerhetskulturen i en organisasjon gjennom organisasjonens evne til å lære av sine feil, hendelser og ulykker. Dette betyr at alle aktører må ta initiativ og ansvar for at en slik felles arena for et tverrfaglig flymedisinsk fagmiljø skal fungere i praksis, slik ansvarsfordeling og rettferdig kultur er beskrevet av Dekker (2012).

## 7 Konklusjon

Hensikten med denne studien har vært å undersøke hvordan rutinemessige flymedisinske kontrollundersøkelser av mental skikkethet praktiseres av flyleger. En flymedisinsk kontrollundersøkelse består av en helhetsvurdering av medisinsk skikkethet, hvor mental skikkethet inngår i helhetsvurderingen. Dette betyr at denne studien ikke nødvendigvis er overførbar i sammenheng med en helhetsvurdering av medisinsk skikkethet. Studien har vært forankret i forskningsspørsmålet:

### **Hvilke erfaringer har flyleger med å undersøke kommersielle piloters mentale helse?**

I det flymedisinske systemet har flyleger en viktig funksjon ved å vurdere medisinsk skikkethet hos operativt luftfartspersonell. Formålet med flymedisinsk sertifisering er å « redusere risikoen for fremtidig menneskelig funksjonssvikt under flygning » (Luftfartstilsynet, 2023c, s. 3) .

Funn indikerer at deltakerne i denne studien praktiserer kartlegging av søkeres mentale skikkethet etter beste evne i henhold til regelverk og anbefalinger fra Luftfartstilsynet.

I nåtiden oppstår det likevel stadig nye uønskede hendelser hvor mental sykdom er en medvirkende årsak, hvilket bekreftes av både forskning og utredninger fra havarirapporter. Dette kan tyde på et behov for å forsterke og forbedre flymedisinsk kartlegging av mental skikkethet. På generell basis indikerer funn at subjektive forhold dominerer over objektive forhold i det flymedisinske systemet når det gjelder mental skikkethet. Både EASA, Luftfartstilsynet og deltakerne i studien er oppmerksom på denne ubalansen, og anerkjenner det som en svakhet.

Det er antydninger til at et svakt flymedisinsk forskningsgrunnlag er en rotårsak til den subjektive dominansen. I Part-MED gjenspeiles dette ved tolkningsfrihet av bestemmelser og krav relevant for mental skikkethet. Dette inntrykket forsterkes ved at funn indikerer at den subjektive dominansen er godt etablert i det flymedisinske systemet.

Avslutningsvis kan mental skikkethet betraktes som et komplekst fenomen, hvor mentale belastninger kan komme fra svært mange området av livet. I tillegg kan de ulike mentale belastningene ha ulik påvirkning hos hvert enkelt individ. Søkere har like stort ansvar som en flylege når det gjelder å ivareta og forbedre flysikkerheten. Tillit, initiativ og ansvar er

dermed viktige forutsetninger for en velfungerende sikkerhetskultur i det flymedisinske systemet. Å tilrettelegge for en god mental helse hos operativt luftfartspersonell blir dermed et felles prosjekt for alle aktører i luftfartsbransjen.

I denne studien fremstår det flymedisinske fagmiljøet med tilsynelatende ubrukt potensiale og verdifulle ressurser som ikke nyttiggjøres fordi det tilsynelatende mangler en offisiell felles tverrfaglig flymedisinsk arena. Forslag til videre studier er dermed å redegjøre fordeler, bakdeler og ressurser, og hvordan fremme ansvar og initiativ for å skape en god sikkerhetskultur i etableringen av en felles arena for et tverrfaglig flymedisinsk fagmiljø.

## Referanseliste

- Alaska Airlines. (2023, 24.10.2023). *Our statement on Alaska Airlines Flight 2059, operated by Horizon Air*. Alaska Airlines. Hentet 24.10.2023 fra <https://news.alaskaair.com/alaska-airlines/information-on-alaska-airlines-flight-2059-operated-by-horizon-air/>
- Basisforordning. (2018). *Forskrift om felleseuropeiske sikkerhetsregler for sivil luftfart og om etablering av et europeisk flysikkerhetsbyrå (Basisforordningen 2018/1139 (EU) NO)* Lovdata. <https://lovdata.no/static/NLX3/32018r1139.pdf>
- BEA. (2016). Final Report, Accident on 24 March 2015 at Prads-Haute-Bléone (Alpes-deHaute-Provence, France). (BEA2015-0125), 110. Hentet 19.09.2023 fra <https://bea.aero/en/investigation-reports/notified-events/detail/accident-to-the-airbus-a320-211-registered-d-aipx-and-operated-by-germanwings-flight-gwi18g-on-03-24-15-at-prads-haute-bleone/>
- Deep Blue, P. T., Francois Brambati, Diederik De Rooy, Ries Simons & Anthony Sverre Wagstaff. (2022). D-1.1 Report on the review of diagnostic measures. Hentet 17.09.2023 fra <https://www.easa.europa.eu/en/research-projects/mesafe-mental-health>
- Dekker, S. (2012). *Just Culture: Balancing Safety and Accountability* (2nd edition. utg.). Milton: CRC Press. <https://doi.org/10.4324/9781315251271>
- EASA. (2016). *EASA strengthens medical requirements for pilots*. Hentet 17.12 fra <https://www.easa.europa.eu/en/newsroom-and-events/news/easa-strengthens-medical-requirements-pilots>
- EASA. (2023a). *Acceptable Means of Compliance (AMC) and Guidance Material (GM)*. Hentet 17.12.2023 fra <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/acceptable-means-compliance-amcs-and-alternative-means-compliance-altmocs>
- EASA. (2023b, 17.12.2023). *The Agency*. Hentet 17.12.2023 fra <https://www.easa.europa.eu/en/the-agency/the-agency#:~:text=As%20an%20independent%20and%20neutral,organisations%20in%20all%20aviation%20domains>.
- EASA. (2023c). *MESAFE (Mental Health)*. Hentet 01.10 fra <https://www.easa.europa.eu/en/research-projects/mesafe-mental-health>
- Flymedisinsk Institutt. (2024). *Om flymedisinsk institutt*. Hentet 01.08.2024 fra <https://www.flymedisinskinstitt.no/om-oss/index.html>

- Forskrift om sertifisering av besetningsmedlemmer. (2016). *Forskrift om sertifisering av besetningsmedlemmer* (FOR-2015-11-28-1365). Lovdata.  
<https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2015-11-28-1365>
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M. & Rygge, J. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg. utg.). Gyldendal akademisk.
- Luftfartstilsynet. (2023a). Flylegeveileder til Part-MED og Part-ATCO.MED. *webområde for Luftfartstilsynet: Flymedisin*. Hentet 17.12.2023 fra  
<https://luftfartstilsynet.no/aktorer/flymedisin/fagstoff-om-flymedisin/>
- Luftfartstilsynet. (2023b, 26.10.2023). *Flymedisin*. Hentet 26.10.2023 fra  
<https://luftfartstilsynet.no/aktorer/flymedisin/>
- Luftfartstilsynet. (2023c). Veileder for flymedisinsk regelverk og kunnskapsbasert flymedisin. *webområde for Luftfartstilsynet: Flymedisin*. Hentet 26.10.2023 fra  
<https://luftfartstilsynet.no/globalassets/dokumenter/flymedisin/flymedisinsk-regelverk-og-kunnskapsbasert-flymedisin.pdf>
- Luftfartstilsynet. (2024). *Application form for a medical certificate*. Hentet 15.08.2024 fra  
<https://luftfartstilsynet.no/skjema/?c=&q=flymedisin>
- Malterud, K. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag* (4. utg. utg.). Universitetsforl.
- Martinussen, M. & Hunter, D. (2008). *Luftfartpsykologi*. Fagbokforl.
- NTSB. (2023). *ERA22LA348 Rampart Aviation N497CA CASA/C212* (ERA22LA348). NTSB, National Transportation Safety Board. <https://aviation-safety.net/database/record.php?id=20220729-0>
- Part-MED. (2020). *Easy Access Rules for Medical Requirements: Annex IV (Part-MED)* European Union,. <https://www.easa.europa.eu/en/easy-access-rules-medical-requirements>
- Reason, J. (1998). Achieving a safe culture: Theory and practice. *Work and stress*, 12(3), 293-306. <https://doi.org/10.1080/02678379808256868>
- Regjeringen. (2023). *Ny EASA-basisforordning, posisjonsnotat*. EØS-notatbasen.  
<https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2015/sep/revidert-easa-forordning-/id2477845/>
- Strand, T. E., Lystrup, N. & Martinussen, M. (2022). Under-Reporting of Self-Reported Medical Conditions in Aviation: A Cross-Sectional Survey. *Aerosp Med Hum Perform*, 93(4), 376-383. <https://doi.org/10.3357/amhp.5823.2022>

Universitetet i Oslo. (2023). *Nettskjema*. Universitetet i Oslo. Hentet 23.10.2024 fra <https://nettskjema.no/>

# Vedlegg 1: Godkjennelse fra Sikt



## Vurdering av behandling av personopplysninger

**Referansenummer**  
691112

**Vurderingstype**  
Automatisk

**Dato**  
02.06.2024

**Tittel**

Den flymedisinske undersøkelsen av kommersielle piloters mentale helse

**Behandlingsansvarlig institusjon**

UiT Norges Arktiske Universitet / Fakultet for naturvitenskap og teknologi / Institutt for ingeniørvitenskap og sikkerhet

**Prosjektansvarlig**

Eva Therese Næss

**Student**

Maria Rød

**Prosjektperiode**

01.12.2023 - 15.08.2024

**Kategorier personopplysninger**

Alminnelige

**Lovlig grunnlag**

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 15.08.2024.

[Meldeskjema](#)

---

**Grunnlag for automatisk vurdering**

Meldeskjemaet har fått en automatisk vurdering. Det vil si at vurderingen er foretatt maskinelt, basert på informasjonen som er fylt inn i meldeskjemaet. Kun behandling av personopplysninger med lav personvernulempe og risiko får automatisk vurdering. Sentrale kriterier er:

- De registrerte er over 15 år
- Behandlingen omfatter ikke særlige kategorier personopplysninger;
  - Rasemessig eller etnisk opprinnelse
  - Politisk, religiøs eller filosofisk overbevisning
  - Fagforeningsmedlemskap
  - Genetiske data
  - Biometriske data for å entydig identifisere et individ
  - Helseopplysninger
  - Seksuelle forhold eller seksuell orientering
- Behandlingen omfatter ikke opplysninger om straffedommer og lovovertrедelser
- Personopplysningene skal ikke behandles utenfor EU/EØS-området, og ingen som befinner seg utenfor EU/EØS skal ha tilgang til personopplysningene
- De registrerte mottar informasjon på forhånd om behandlingen av personopplysningene.

**Informasjon til de registrerte (utvalgene) om behandlingen må inneholde**

- Den behandlingsansvarliges identitet og kontaktopplysninger
- Kontaktopplysninger til personvernombudet (hvis relevant)
- Formålet med behandlingen av personopplysningene
- Det vitenskapelige formålet (formålet med studien)
- Det lovlige grunnlaget for behandlingen av personopplysningene
- Hvilke personopplysninger som vil bli behandlet, og hvordan de samles inn, eller hvor de hentes fra
- Hvem som vil få tilgang til personopplysningene (kategorier mottakere)
- Hvor lenge personopplysningene vil bli behandlet
- Retten til å trekke samtykket tilbake og øvrige rettigheter

Vi anbefaler å bruke vår [mal til informasjonsskriv](#).

**Informasjonssikkerhet**

Du må behandle personopplysningene i tråd med retningslinjene for informasjonssikkerhet og lagringsguider ved behandlingsansvarlig institusjon. Institusjonen er ansvarlig for at vilkårene for personvernforordningen artikkel 5.1. d) riktighet, 5. 1. f) integritet og konfidensialitet, og 32 sikkerhet er oppfylt.



# Vedlegg 2: Samtykkeerklæring



UiT The Arctic University of Norway

## Invitasjon til flyleger for deltakelse i forskningsprosjektet om den flymedisinske undersøkelsen av kommersielle piloters mentale helse

### FORMÅLET MED PROSJEKTET OG HVORFOR DU BLIR SPURT

Dette er en invitasjon til deltakelse i et forskningsprosjekt om den flymedisinske undersøkelsen av kommersielle piloters mentale helse. I dette skrevet er det informasjon om målene i prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Mental helse ble ytterligere satt på agendaen i luftfartsbransjen etter Germanwingsulykken i 2015. Etterforskningen avdekket flere svakheter i det flymedisinske helsesystemet som omfattet mental sykdom hos kommersielle piloter. Dette førte til flere endringer i PART-MED, som særlig omfattet kartlegging av mental helse hos søkere til flymedisinske sertifikater. Foreløpig eksisterer det begrenset med kunnskap på hvilke konsekvenser og resultater dette har forårsaket, særlig fra første linje i det flymedisinske helsesystemet.

**Din deltakelse vil bidra til økt kunnskap om flylegers erfaringer med den flymedisinske undersøkelsen av mental helse hos kommersielle piloter.**

Prosjektet inngår som en del av en mastergradsoppgave i luftfartsvitenskap ved UiT som ferdigstilles våren 2024.

### HVA INNEBÆRER PROSJEKTET FOR DEG?

Deltakelse innebærer å stille til et intervju hvor du vil bli anonymisert.

- Digitalt eller fysisk
- Varighet: 15-20 min
- Du vil få spørsmål om dine generelle erfaringer med å undersøke piloters mentale helse
- Det vil ikke bli spurt om personopplysninger eller sensitive informasjon
- Det vil bli gjort lydopptak for å sikre at intervjuet blir nøyaktig gjengitt ved transkribering

Det vil bli benyttet manuell båndopptaker eller nettskjema sin diktafonapp for telefon. Opptaket blir umiddelbart kryptert på telefonen og man kan av sikkerhetsmessige årsaker ikke lytte til opptak i appen. Opptaket vil bli lagret på den elektroniske plattformen nettskjema.no, og vil bli slettet ved prosjektets slutt.

### FRIVILLIG DELTAKELSE OG MULIGHET FOR Å TREKKE DITT SAMTYKKE

Det er frivillig å delta i prosjektet. Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side. Du kan når som helst og uten å oppgi noen grunn trekke ditt samtykke. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. Dersom du trekker tilbake samtykket, vil det ikke forskes videre på dine opplysninger. Du kan kreve innsyn i opplysningene som er lagret om deg, og disse vil da utleveres innen 30 dager. Du kan også kreve at dine opplysninger i prosjektet slettes. Adgangen til å kreve destruksjon, sletting eller utlevering gjelder ikke dersom materialet eller opplysningene er anonymisert eller publisert. Denne adgangen kan også begrenses dersom opplysningene er inngått i utførte analyser.

Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til prosjektet, kan du kontakte prosjektleder Maria Rød.



## HVA SKJER MED OPPLYSNINGENE OM DEG?

Opplysningene som registreres om deg skal kun brukes slik som beskrevet under formålet med prosjektet, og planlegges brukt til 2024. Eventuelle utvidelser i bruk og oppbevaringstid kan kun skje etter godkjenning fra REK og andre relevante myndigheter. Du har rett til innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg og rett til å få korrigeret eventuelle feil i de opplysningene som er registrert. Du har også rett til å få innsyn i sikkerhetstiltakene ved behandling av opplysningene. Du kan klage på behandlingen av dine opplysninger til Datatilsynet og institusjonen sitt personvernombud.

Alle opplysningene vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjennende opplysninger (=kodete opplysninger). En kode knytter deg til dine opplysninger gjennom en navneliste. Det er kun prosjektleder som har tilgang til denne listen.

Etter at forskningsprosjektet er ferdig, vil opplysningene om deg bli oppbevart i fem år av kontrollhensyn.

## GODKJENNINGER

Universitetet i Tromsø (UiT) Institutt for teknologi og sikkerhet, og prosjektleder Maria Rød er ansvarlig for personvernet i prosjektet. På oppdrag fra UiT har Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør vurdert behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

## KONTAKTOPPLYSNINGER

Dersom du har spørsmål til prosjektet, opplever uønskede hendelser eller bivirkninger, eller ønsker å trekke deg fra deltakelse, kan du kontakte:

**Prosjektansvarlig:** Maria Rød

Student mastergrad i luftfartsvitenskap

Epost: mro084@post.uit.no

Tlf: +47 95121304

**Bi-veileder UiT:** Trond-Eirik Strand

Professor i samfunnsmedisin

Epost: trond-eirik.strand@uit.no

Dersom du har spørsmål om personvernet i prosjektet, kan du kontakte personvernombudet ved UiT:

Epost: personvernombud@uit.no

**Hovedveileder UiT:** Eva Therese Næss

Førstelektor og spesialist i klinisk voksenpsykologi

Epost: eva.t.nass@uit.no

Tlf: +47 77 64 92 31

Tlf: +47 976 915 78

**JEG SAMTYKKER TIL Å DELTA I PROSJEKTET OG TIL AT MINE PERSONOPPLYSNINGER BRUKES SLIK DET ER BESKREVET**

Sted og dato

Deltakers signatur

Deltakers navn med trykte bokstaver

# Vedlegg 3: Intervjuguide

FLY3930 Mastergrad i luftfartsvitenskap  
Høst 2023-Vår 2024  
Intervjuer: Maria Rød

## Intervjuguide

Estimert tid: 15-20min

	Spørsmål	Oppfølgingsspørsmål
Bakgrunn	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hvor lenge har du jobbet som flylege?</li><li>2. Hvor mange klasse 1-undersøkelser gjennomfører du ilt et år?</li></ol>	
Hoveddel	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Fortell om dine erfaringer av å kartlegge piloters mentale helse.</li><li>4. Fortell om utfordringer eller dilemma du har opplevd</li></ol>	4.1 Hvordan har du løst disse?
Avslutning	Dersom tid: <ol style="list-style-type: none"><li>5. Har du noen forslag som vil gjøre jobben din enklere?</li><li>6. Har du noen ytterligere kommentarer som du ønsker å dele før vi avslutter intervjuet?</li></ol>	

# Vedlegg 4: Søknadsskjema for legeattest til luftfartssertifikat



## Søknadsskjema for legeattest til luftfartssertifikat

Civil Aviation Authority - Norway

Luftfartstilsynet Civil Aviation Authority - Norway Norge		<b>Fortrolige helseopplysninger</b>	
(1) Utstedelsesland:		(2) Legeattest det søkes om: <input type="checkbox"/> Kl. 1 <input type="checkbox"/> Kl. 2 <input type="checkbox"/> LAPL <input type="checkbox"/> Kl. 3 <input type="checkbox"/> Kabin <input type="checkbox"/> Annet:	
(3) Etternavn:		(4) Tidligere etternavn:	
(5) Fornavn:		(6) F-nr (11 siffer):	
		(7) Kjønn: <input type="checkbox"/> Mann <input type="checkbox"/> Kvinne	
(8) Fødested/Land:		(9) Nasjonalitet:	
(10) Bostedsadresse:		(11) Postadresse (hvis annen enn bosted):	
Telefonnummer: Mobil nr: E-post:		Telefonnummer:	
(18) Innehaver av sertifikattype:		Sertifikatnummer:	
		Utstedelsesland:	
(20) Er du noen gang tidligere vurdert som helsemessig uskikket til å inneha legeattest for flyging eller har du fått legeattest suspendert eller tilbake trukket fra en luftfartsmyndighet? <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja Dato: Land: Årsak:		(12) Søknad: <input type="checkbox"/> Førstegangs <input type="checkbox"/> Fornyelse/forlengelse	
		(13) Ref nr (pers med utenlandsk sertifikat):	
(24) Har du hatt flyuhell eller rapportert næruhell siden forrige legeundersøkelse? <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja Dato: Sted: Omstendigheter:		(14) Sertifikat det søkes om:	
		(15) Yrke:	
		(16) Arbeidsgiver:	
		(17) Siste flymedisinske undersøkelse: Dato: Sted:	
		(19) Evt. begrensninger/dispensasjoner i sertifikatets/legeattestens rettigheter: <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja I tilfelle hvilke:	
		(21) Totalt antall flygetimer:	
		(22) Antall flytimer siden siste legeundersøkelse:	
		(23) Flytype:	
		(25) Formål med lufttjenesten:	
		(26) Nåværende flygende aktivitet: <input type="checkbox"/> Single pilot <input type="checkbox"/> Multi pilot Nåværende flygeleder aktivitet: <input type="checkbox"/> ADI <input type="checkbox"/> APS <input type="checkbox"/> ACS	
(27) Alkohol, antall enheter pr. uke i gjennomsnitt: <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja, mengde:		(29) Bruker du tobakk/snus? <input type="checkbox"/> Aldri <input type="checkbox"/> Evt slutt dato: <input type="checkbox"/> Oppgi type tobakk/snus og mengde:	
(28) Bruker du noen form for legemidler Oppgi i tilfelle type legemiddel og grunnen til bruken: <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja			

Generelle opplysninger og sykehistorie: Har du eller har du noen gang tidligere hatt nedenfor nevnte tilstander? Kryss av ja eller nei for spørsmålene. Ved avkrysset ja, gi utdypende opplysninger i merknadsfeltet nedenfor.

Ja		Nei		Ja		Nei		Ja		Nei	
(101) Øyesykdom/øyeoperasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(112) Nese-, hals- eller taleforstyrrelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(123) Malaria eller andre tropesykdommer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Sykdom i slekten:</b>		
(102) Har du benyttet eller benytter du briller eller kontaktlinser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(113) Hodeskade, hjernesrystelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(124) Positiv HIV-test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(170) Hjertesykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(103) Har du skiftet brille- (linse-) styrke siden siste flymedisinske undersøkelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(114) Hyppig eller alvorlig hodepine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(125) Seksuelt overførbare sykdommer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(171) Høyt blodtrykk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(104) Hørsne, annen allergi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(115) Svimmelhet, besvimelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(126) Søvnprombler/-apné	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(172) Høyt kolesterol (lipider)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(105) Astma, lungesykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(116) Bevisstløshet, alle former	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(127) Muskelsykdom/-svækkelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(173) Epilepsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(106) Hjertesykdom, karsykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(117) Nevrologisk sykdom, slag, epilepsi, anfall, lammelser etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(128) Annen sykdom eller skade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(174) Psykiatrisk sykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(107) Høyt eller lavt blodtrykk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(118) Psykiatrisk sykdom, psykologiske problemer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(129) Innleggelse på sykehus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(175) Sukkersyke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(108) Nyresten, blod i urinen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(119) Alkohol/tabletter-/stoffmisbruk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(130) Legebekø siden siste flymedisinske undersøkelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(176) Tuberkulose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(109) Sukkersyke, hormonsykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(120) Selvmordsforsøk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(131) Avslag på utbetaling av livsforsikring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(177) Allergi/astma/eksem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(110) Mage-, lever- eller tarmsykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(121) Bevegelsesyke som er behandlet med legemiddel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(132) Avslag på søknad om flysertifikat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(178) Arvelig sykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(111) Døvhed, øresykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(122) Anemi, annen blodsykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(133) Underkjent til militærtjeneste av medisinske grunner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(179) Glaukom (grønn stær)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								<b>Bare for kvinner</b>			
								(150) Gynekologiske, menstruelle problemer			
								(151) Er du gravid			

(30) Merknader:

**(31) Erklæring:** Jeg erklærer herved at jeg har nøye vurdert uttalelsene ovenfor og de er etter min beste overbevisning fullstendig og korrekt. Jeg har ikke holdt tilbake relevant informasjon eller gitt noen misvisende utsagn. Jeg forstår at hvis jeg har unnlatt å gi opplysninger eller gitt uriktige eller ufullstendige opplysninger i forbindelse med denne søknaden eller har tilbakeholdt medisinsk informasjon, kan Luftfartstilsynet nekte å utstede legeattest eller trekke tilbake legeattest gitt tidligere uten at dette berører andre tiltak gjeldende i henhold til nasjonal lovgivning. Jeg forstår også at brudd på opplysningsplikten kan straffes med bøter eller fengsel inntil 6 måneder.

**Samtykkeerklæring:** Jeg samtykker i at samtlige opplysninger i foreliggende søknad oversendes ansvarlig luftfartsmyndighet. Medisinsk konfidensialitet vil bli respektert til enhver tid. Medisinsk informasjon som luftfartsmyndigheten blir kjent med i godkjeningsperioden vil forbli myndighetens eiendom og kan ved behov fremlegges for sivil legemnd, annen flylege eller flymedisinsk senter.

Dato	Søkerens underskrift	Fylegens underskrift	Fylegens navn og adresse:
------	----------------------	----------------------	---------------------------

NF-0456 Søknadsskjema for legeattest til luftfartssertifikat

