

## Sikkerhetsstyring i norsk innenlands helikopterbransje

En studie om erfaringsutveksling og regelutvikling

Institutt for teknologi og sikkerhet

Ingrid Gulstuen Krogh

Masteroppgave i Samfunnssikkerhet SVF-3920, juni 2021

Antall ord: 25 984





## Sammendrag

Sikkerhetsarbeid i luftfartsbransjen brukes ofte som et godt eksempel på hvordan man har lyktes med å minske antall ulykker i en kompleks bransje. Denne studien tar for seg sikkerhetsstyring i innenlands helikopterbransje i Norge. Innen norsk helikoptervirksomhet, skiller dette segmentet seg ut med en høy ulykkesstatistikk. Sikkerhetsstyring i helikopterselskapene er viktig for å ivareta både de ansatte og passasjerer sin sikkerhet. Denne studien ser på to komponenter av sikkerhetsstyring i selskapene: utveksling av sikkerhetsrelevant informasjon og erfaringer, samt utvikling av sikkerhetsregler og prosedyrer. Gjennom tre forskningsspørsmål belyses problemstillingen: *Hvordan deles og brukes helikopterpiloters erfaringsbaserte kompetanse i utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer i innenlands helikopterselskap i Norge?* De teoretiske konseptene modell 1 og modell 2 beskriver to ulike perspektiv på regelutvikling i en organisasjon. Konseptene har vært sentrale i diskusjonen om hvordan regelutviklingen foregår i de undersøkte selskapene.

Dette er et eksplorerende casestudie, basert på primærdata fra tilsammen tolv intervjuer med helikopterpiloter, ledere og en myndighetsrepresentant. Funn fra studien viser at helikopterpilotenes erfaringsbaserte kompetanse utgjør en sentral del av beslutningsgrunnlaget i selskapenes utvikling av sikkerhetsregler og prosedyrer. Samtidig er en forutsetning for dette at pilotene danner en felles forståelse for hva som er trygge praksiser, gjennom samhandling og kommunikasjon. Videre må dette formidles til relevante beslutningstakere. Funnene tyder på at utveksling av sikkerhetsrelevant informasjon og erfaringer i hovedsak skjer internt i selskapene. Med tanke på at de 15 helikopterselskapene på innlandet utfører liknende arbeidsoppdrag, vil de ha mye å lære av hverandre. Dette indikerer et behov for en felles bransjeplattform, der både helikopterpiloter og ledere kan utveksle arbeidsrelaterte erfaringer og annen sikkerhetsrelevant informasjon. En slik plattform ville ført til økt samhandling på tvers av selskapene og bidratt til ytterligere læring.

## Forord

Denne masteroppgaven markerer avslutningen på til sammen fem innholdsrike år som student på UiT Norges Arktiske universitet. De første tre som bachelorstudent i luftfartsfag, og de siste to som masterstudent i samfunnssikkerhet. Da jeg startet i jobb underveis i masterstudiet, gikk det ut over tiden til å fullføre masteroppgaven. Drøyt fire år senere kom Covid-19, som førte til at jeg plutselig fikk tid til å gjenoppta studiene for fullt. Det har vært utrolig lærerikt å gå tilbake til skolebenken, etter noen år ute i arbeidslivet. I søket etter et interessant tema for oppgaven var det leder i Flysikkerhetskomiteen i Norsk Flygerforbund, Jo-Bjørn Skatval, som trakk tre-fire tema ut av hatten. Ett av disse kan leses om i de påfølgende sidene. Flere har bidratt til at denne oppgaven ble til. Først vil jeg takke alle respondentene som har tatt seg tid til å dele av deres kunnskap om en dynamisk arbeidshverdag. Videre har min veileder, Are Sydnes, bidratt med konstruktive tilbakemeldinger fra start til slutt. Are sin faglige dyktighet og strenge overblikk, har vært en uvurderlig støtte underveis i prosjektet. Jeg vil også takke medveileder Bjørn-Morten Batalden for gode innspill. Fra hjemmekontoret i koronastengte Oslo har veiledningene gitt meg nytt mot og retning i skriveprosessen. Takk til Kari, som har tatt seg tid til å lese hvert eneste ord med strenge norsklærerøyne. Til sist vil jeg takke min *kohort*, Joachim, Aina og Stine, for å ha revet meg bort fra kontoret i tide og utide.

Oslo, juni 2021

Ingrid Gulstuen Krogh

## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>1</b>
1.1	TIDLIGERE FORSKNING.....	2
1.2	FORMÅL OG PROBLEMSTILLING .....	5
1.3	PRESENTASJON AV CASE .....	6
1.4	OPPGAVENS STRUKTUR .....	7
<b>2</b>	<b>TEORI</b> .....	<b>8</b>
2.1	SIKKERHETSSTYRING .....	8
2.2	INFORMASJON- OG ERFARINGSUTVEKSLING .....	11
2.2.1	<i>RAPPORTERING</i> .....	13
2.3	SIKKERHETSREGLER OG PROSEDYRER .....	15
2.3.1	<i>STABILE ELLER FLEKSIBLE REGLER?</i> .....	15
2.3.2	<i>UTVIKLING AV REGLER OG PROSEDYRER – MODELL 1 OG MODELL 2</i> .....	17
2.4	ANALYTISKE IMPLIKASJONER.....	20
<b>3</b>	<b>METODE</b> .....	<b>22</b>
3.1	FORSKNINGSDESIGN- OG STRATEGI .....	22
3.1.1	<i>VALG AV CASE</i> .....	23
3.2	DATAINNSAMLING .....	23
3.2.1	<i>RESPONDENTUTVALG</i> .....	24
3.2.2	<i>KVALITATIVE INTERVJU</i> .....	25
3.3	ANALYSE OG PRESENTASJON AV DATA.....	27
3.4	RELIABILITET .....	29
3.5	VALIDITET .....	29
3.6	FORSKNINGSETIKK.....	30
<b>4</b>	<b>EMPIRI</b> .....	<b>31</b>
4.1	RAMMEVERKET FOR SIKKERHETSSTYRING OG REGELUTVIKLING I SELSKAPENE .....	31
4.2	KANALER FOR INFORMASJONSFLYT OG ERFARINGSUTVEKSLING.....	32
4.2.1	<i>INTERNKOMMUNIKASJON I SELSKAPENE</i> .....	33
4.2.2	<i>BRANSJESAMARBEID</i> .....	36
4.2.3	<i>PRAKSIS FOR RAPPORTERING</i> .....	38
4.2.4	<i>OPPSUMMERING: INFORMASJONSFLYT OG ERFARINGSUTVEKSLING</i> .....	44
4.3	UTVIKLING AV SIKKERHETSREGLER OG PROSEDYRER .....	45
4.3.1	<i>REGLER OG ANVENDELSEN AV DISSE</i> .....	46
4.3.2	<i>HVA FØRER TIL ENDRING OG UTVIKLING?</i> .....	49
4.3.3	<i>PROSESSEN FOR UTVIKLING AV REGLER OG PROSEDYRER</i> .....	49
4.3.4	<i>OPPSUMMERING: UTVIKLING AV SIKKERHETSREGLER OG PROSEDYRER</i> .....	50
<b>5</b>	<b>DISKUSJON</b> .....	<b>51</b>
5.1	KANALER OG ARENAER FOR INFORMASJON- OG ERFARINGSUTVEKSLING I BRANSJEN.....	51
5.1.1	<i>OPPSUMMERING FS1</i> .....	53
5.2	INFORMASJON- OG ERFARINGSUTVEKSLING I PRAKSIS.....	53

5.2.1	<i>INTERNKOMMUNIKASJON I SELSKAPENE</i> .....	54
5.2.2	<i>BRANSJESAMARBEID</i> .....	55
5.2.3	<i>RAPPORTERINGSSYSTEM</i> .....	57
5.2.4	<i>OPPSUMMERING FS2</i> .....	59
5.3	<i>UTVIKLING AV SIKKERHETSREGLER OG PROSEDYRER I SELSKAPENE</i> .....	60
5.3.1	<i>REGLER OG PROSEDYRER I SELSKAPENE: FORMÅL OG PILOTENES ANVENDELSE</i> .....	60
5.3.2	<i>PROSESSEN FOR UTVIKLING AV REGLER OG PROSEDYRER I HELIKOPTERSELSKAPENE</i> .....	63
5.3.3	<i>OPPSUMMERING FS3</i> .....	65
<b>6</b>	<b>KONKLUSJON</b> .....	<b>67</b>
6.1	<i>BEGRENSNINGER VED STUDIET OG VEIEN VIDERE</i> .....	69
	<b>LITTERATURLISTE</b> .....	<b>70</b>
	<b>VEDLEGG A: INFORMASJONSSKRIV OG SAMTYKKESKJEMA – SELSKAPSLLEDELSE OG TILSYN</b> .....	<b>74</b>
	<b>VEDLEGG B: INFORMASJONSSKRIV OG SAMTYKKESKJEMA – PILOTTER</b> .....	<b>76</b>
	<b>VEDLEGG C: INTERVJUGUIDE – TILSYN, LEDERE OG PILOTTER</b> .....	<b>78</b>

## Figurer og tabeller

FIGUR 2-1:	DEMINGS SIRKEL, INSPIRERT AV KJELLÉN OG ALBRECHTSEN (2017) .....	10
FIGUR 2-2:	INFORMASJONSFLYT OG REGELUTVIKLING I MODELL 1 OG MODELL 2, BASERT PÅ (HALE & BORYS, 2013A, 2013B).....	19
FIGUR 4-1:	AKTØRNIVÅENE UTGJØR STRUKTUREN FOR KOMMUNIKASJONSKANALENE. ....	32
FIGUR 4-2:	FRA HENDELSE TIL RAPPORT (BASERT PÅ INTERVJUDATA).....	39
FIGUR 4-3:	KANALER FOR INFORMASJONSFLYT OG ERFARINGSUTVEKSLING (BASERT PÅ INTERVJUDATA). .....	45
TABELL 3-1:	OVERSIKT OVER RESPONDENTER. ....	25
TABELL 5-1:	INDELING AV KANALER OG ARENAER FOR INFORMASJON- OG ERFARINGSUTVEKSLING I BRANSJEN. ....	53

# 1 Innledning

Sikkerhetsarbeid i luftfartsbransjen omtales som et godt eksempel på hvordan man har lyktes med å minske antall ulykker i en kompleks bransje. Det finnes for eksempel forskningsprosjekt som har ønsket å forbedre sikkerhetsrutiner i helsebransjen, ved å sammenligne seg med luftfartsbransjen<sup>1</sup>. Gerstle (2018) poengterer at antall fatale ulykker i luftfarten per million flygning på verdensbasis, har minket til en femtedel, sammenlignet med antallet for 20 år siden. I samme periode har flytrafikken økt med over 86 %. Nasjonal Transportplan (Meld. St. 20) melder at norsk luftfart generelt har et høyt sikkerhetsnivå, og at ulykkesfrekvensen for norsk ruteflygning er under halvparten av gjennomsnittet for alle europeiske land.

I Norske Flysikkerhetsresultater publisert av Luftfartstilsynet i 2019, kommer det frem at antall ulykker varierer avhengig av hvilken del av luftfarten som måles. Her skiller det mellom rute- og charterflygning, offshore helikopter, innlands helikopter og privatflygning. Luftfartstilsynet poengterer at «innlands helikopter er en forholdsvis ulykkesutsatt sektor, sammenlignet med offshore helikopter og ruteflygning» (Luftfartstilsynet, 2019, s. 26). De norske flysikkerhetsmålene er basert på antallet ulykker for en bestemt periode, og presenteres i Nasjonal transportplan. Her er målsettingen for perioden 2017-2021 satt til null ulykker for offshore helikoptervirksomhet, og mindre enn én ulykke per 100 000 landing for innlands helikoptervirksomhet (Meld. St. 20). De siste årene har antallet landinger blitt målt til omtrent 250 000 årlig med kommersielle innlandshelikopter (Luftfartstilsynet, 2019), som vil gi en målsetting på maksimalt 2,5 ulykker årlig i denne sektoren. I perioden 2000-2019 har det vært totalt tre ulykker<sup>2</sup> med offshore helikopter, og 58 ulykker med innlandshelikopter i Norge (Luftfartstilsynet, 2019, s. 22-26). Så langt i perioden 2017-2021 har det vært ni ulykker med kommersielle helikopter på innlandet i Norge, hvorav to var fatale (SHT, 2021). En av dem var den tragiske helikopterulykken i Alta den 31. august 2019, der fem passasjerer i alderen 19 til 22 år, og piloten på 27 år, omkom.

---

<sup>1</sup> Se for eksempel Davidson & Brennan, (2019). *Leading article: What has an Airbus A380 Captain got to do with OMFS? Lessons from aviation to improve patient safety*; Gerstle, (2018). *Parallels in safety between aviation and healthcare*; Hardie et al., (2020). *You Have Control: aviation communication application for safety-critical times in surgery*; Helmreich, (2000). *On error management: lessons from aviation*; Malcom et al., (2020). *Applying safety lessons from aviation to pre-licensure health professions education: A narrative critical review*; Schelkun, (2014). *Lessons from aviation safety: "plan your operation - and operate your plan!"*; Selby & Thompson, (2018). *Aviation and Procedural Medicine*; Webster et al., (2020). *Sustainable quality and safety improvement in healthcare: further lessons from the aviation industry*.

<sup>2</sup> Luftfartstilsynet følger Den internasjonale organisasjon for sivil luftfart (ICAO) sin definisjon av en ulykke: at minst en person omkommer eller blir alvorlig skadet i forbindelse med flygningen, at luftfartøyet blir betydelig skadet eller fullstendig ødelagt, eller at luftfartøyet er savnet eller fullstendig utilgjengelig.

Forskjellen i både ulykkesstatistikk og myndighetenes målsetting mellom kommersielle offshore- og innlandshelikopter, indikerer at det eksisterer et forbedringspotensial for sikkerheten i innlands helikoptervirksomhet. Ulik risiko tilknyttet oppdragstypene som utføres i de to bransjene kan forklare den sprikende ulykkesstatistikken, men Bye et al. (2018) kom frem til at dette ikke nødvendigvis er tilfellet. Dette begrunnes med at ulykkesstatistikken for tre ulike segmenter som alle opererer på innlandet varierer. Poli- og ambulanshelikopter har en betraktelig lavere ulykkesstatistikk enn den kommersielle helikoptervirksomheten (Bye et al., 2018). Sistnevnte omfatter oppdragstyper som passasjertransport, brannslukking, mastemontering og strømlinjeinspeksjon.

I denne oppgaven skal to komponenter av sikkerhetsstyringen i innenlands helikopterselskap i Norge undersøkes. Den ene komponenten handler om hvordan utveksling av erfaringer og annen sikkerhetsrelevant informasjon, danner grunnlaget for kontinuerlig utvikling og forbedring i en organisasjon (Kjellén & Albrechtsen, 2017). Den andre komponenten handler om hvordan en organisasjon lærer gjennom utvikling av sikkerhetsregler og prosedyrer. Begge disse komponentene har vært sentral i arbeidet med å forbedre sikkerheten i den globale luftfarten (Stolzer & Goglia, 2015). Med dette som utgangspunkt ønsker jeg å studere hvordan et segment i en høytpresterende luftfartsbransje, arbeider med å ivareta sikkerheten og unngå ulykker. Et mål er at oppgaven bidrar med å sette fokus på et område innenfor norsk luftfart, som har fått lite oppmerksomhet sammenlignet med andre luftfartssegment.

## 1.1 Tidligere forskning

Sikkerhetsarbeid i organisasjoner har utviklet seg over tid, og menneskelige feilhandlinger har i lang tid blitt sett på som hovedårsaken til organisatoriske ulykker (Dekker, 2003). For eksempel har det blitt beskrevet hvordan man kan forhindre ulykker gjennom å styre menneskers atferd (Krause et al., 1999), eller gjennom å føre streng kontroll for etterfølgelse av regler og prosedyrer (Furuta et al., 2000; Snook, 2000). Flere perspektiv på organisatorisk sikkerhet, basert på desentralisert styring, har i nyere tid vokst frem som en motpart til mer kontrollteoretiske modeller og perspektiv. Sentrale bidrag her er Resilience Engineering (Hollnagel et al., 2006), Safety Differently (Dekker, 2014a, 2014b) og Safety-II (Hollnagel, 2014). Et tidligere bidrag som også har denne proaktive tilnærmingen er *høypålitelige organisasjoner* (HRO), med flere bidragsytere tilknyttet universitetet i Berkley. Se for eksempel LaPorte og Consolini (1991), Roberts (1989; 1990) eller Wildavsky (1988).



Hovedtematikken i HRO er at ulykker i høyt teknologiske systemer med stort risikopotensial, er mulig å forebygge. Løsningen som ble foreslått er at sikkerhetsarbeidet baseres på desentralisert styring, sterk organisasjonskultur og kontinuerlig læring (Aven et al., 2004). Weick et al. (1999) karakteriserte HRO med å ikke vente på at en ulykke skjer før organisasjonen setter inn tiltak. Weick og Roberts (1993) har tatt HRO-konseptet med i sin studie om hvordan aktører i en luftfartskontekst evnet å oppdage og formidle feil i systemet, før de utviklet seg til ulykker. Dette konseptet fikk navnet *kollektiv bevissthet*. En slik utveksling av sikkerhetsrelevant informasjon, kan ses i sammenheng med det Provan et al. (2020) kalte synkronisering. I et forsøk på å operasjonalisere teoribidraget Safety-II, undersøkte Provan et al. (2020) hvordan sikkerhetsarbeidet i en organisasjon foregår under sentralisert og desentralisert styring. Her ble det argumentert for at desentralisert fokus på sikkerhetsstyring, bør innebære synkronisering, i form av fri flyt av sikkerhetsrelevant informasjon på tvers av organisasjonens grenser. Provan et al. (2020) hevdet at dette er essensielt for beslutningsgrunnlaget i spørsmål om organisasjonens sikkerhet og effektivitet.

Forskning har fremhevet hvordan ansattes rapportering av hendelser, avvik og ulykker driver frem sikkerhetsarbeidet i en organisasjon (Dekker, 2012; Kjellén & Albrechtsen, 2017; Reason, 1997; Stolzer & Goglia, 2015). Hollnagel (2014) argumenterte for at en minst like viktig del av sikkerhetsarbeidet, er å samle informasjon om hvordan ansatte løser hverdagslige utfordringer på en god måte. Et poeng var at sikkerhetsarbeidet da også kan baseres på de mange arbeidsdagene som ender som planlagt, i tillegg til de få som ender i en ulykke (Hollnagel, 2014). Hale og Borys (2013b) demonstrerte at et slikt fokus innebærer at organisasjonen bruker de ansattes erfaringsbaserte kompetanse i sikkerhetsstyringen. Argumentasjonene gikk ut på at erfaringsbasert kompetanse som fanges opp av organisasjonsledelsen, utspiller i hvordan organisasjonen utvikler sikkerhetsregler og prosedyrer (Hale & Borys, 2013a, 2013b).

Hale og Swuste (1998) forklarte sikkerhetsregler som en tilstand eller atferd i forbindelse med bestemte situasjoner, som er implementert av operatørene i et system for å ivareta eller forbedre sikkerhetsnivået. Videre ble det skilt mellom ulike regeltyper ut fra hvilket handlingsrom de gir. Rasmussen (1997) hevdet at operatørers handlingsrom befinner seg i en sikkerhetssone, omgitt av grenser for akseptabel risiko, akseptabel arbeidsmengde, og økonomisk forsvarlighet. Dette konseptet har blitt videreutviklet for å beskrive sikkerhetsregler som varsellamper i ytterkantene av en definert sikkerhetssone (Amalberti et al., 2006; Lapat, 1998; Reason et al., 1998). Hvor stort handlingsrom som tilrettelegges for innenfor denne sikkerhetssonen, søker Grote (2012) å forklare i sin gjennomgang av

standardiserende og fleksible regler i en organisasjon. Standardiserende regler forklares med å krysme operatørens handlingsrom, noe som legger til grunn at reglene er optimal for å ivareta sikkerheten. Grote (2012) forklarte at fleksible regler vil overlata større handlingsrom til operatørene, slik at de selv kan avgjøre hvordan regelen best kan tilpasses situasjonen.

Hvorvidt organisasjonen opererer med standardiserte eller fleksible regler, har flere forskere knyttet til en top-down eller bottom-up tilnærming til regelutvikling (Grote, 2012; Hale & Borys, 2013a, 2013b; Provan et al., 2020). Argumentasjonen til Hale og Borys (2013a) gikk ut på at organisasjonens syn på de ansattes erfaringsbaserte kompetanse, er bestemmende for hvilken av disse to konseptene som er gjeldende. Top-down ble karakterisert med sentralisert kontroll, der standardiserte regler utvikles på administrasjonsnivå og formidles ut til ansatte. Reglene i en bottom-up tilnærming ble heller ansett som forslag til hvordan man kan utføre arbeidet, fordi de ansattes erfaringsbaserte kunnskap vurderes å kunne ivareta sikkerheten minst like godt. Hale og Borys (2013a) konkluderte med at essensen for bottom-up regelutvikling, er innspill fra de ansatte. Antonsen et al. (2008) undersøkte hvordan en bottom-up tilnærming til sikkerhetsprosedyrer utspilte seg på offshore forsyningsbaser i Norge. De kom frem til at arbeidernes deltakelse i utviklingen og implementeringen av nye prosedyrer, var en betydelig suksessfaktor i dette tilfellet, som også bidro til organisatorisk læring (Antonsen et al., 2008). Litteraturgjennomgangen viser at det ellers foreligger lite empirisk forskning på hvordan en bottom-up tilnærming til regelutvikling, påvirker sikkerheten i organisasjoner med høyt risikopotensial. Ved å diskutere min case i lys av teoribidrag om regelutvikling knyttet til perspektivene top-down og bottom-up, kan jeg gi et empirisk bidrag i den faglige diskusjonen om utvikling av sikkerhetsregler.

Min case omhandler sikkerheten tilknyttet innlandshelikopter i Norge. I 2013 ble dette undersøkt av Bye og kollegaer, på oppdrag fra Samferdselsdepartementet (Bye et al., 2013). De kom frem til 41 sikkerhetstilrådninger, der strengere regulering og tilsyn av bransjen, samt å legge mer ansvar på kundene, var foreslått å ha størst positiv effekt på sikkerheten (Bye et al., 2013). European Union Aviation Safety Agency (EASA) sin årlige sikkerhetsgjennomgang, plasserer utviklingen og av regelverk og prosedyrer som nummer 7 på listen av 16 identifiserte årsaker til fatale ulykker med kommersielle helikopter i Europa, i perioden 2015-2019. Årsaker som topper listen er tap av situasjonsforståelse i luften og flygning i lav høyde over terreng (EASA, 2020, s. 94). Nævestad et al. (2021) har også studert ulykkesårsaker i bransjen. De kom frem til at *utilstrekkelige prosedyrer* var den hyppigst identifiserte risikofaktoren, tilknyttet ulykker og nestenulykker med innenlands helikopter i

Norge i perioden 2009-2018. Utfordringer ble knyttet til utydelig eller mangelfull implementering av retningslinjer, for eksempel spesifisering på når man skal avbryte oppdrag på grunn værendring (Nævestad et al., 2021). Et annet funn var at operatører av innlandshelikopter er villige til å akseptere større risiko enn andre luftfartsaktører i Norge. Dette kombinert med uklare rammer i regelverket og mangelfullt tilsyn, kan lede til utrygge praksiser (Nævestad et al., 2021).

Ifølge Bye et al. (2018) kan betydelige forbedringer for innenlands helikoptersikkerhet i Norge oppnås, gjennom proaktivt arbeid med forskning og undersøkelser. Her kan man lære mye ved å studere hvordan helikopterbransjen offshore systematisk har arbeidet med å dokumentere risikomoment og sette inn tiltak, utover det som kreves av myndighetene (Bye et al., 2018). Dette henger sammen med at Nævestad et al. (2021) konkluderte med at de fleste studiene som har identifisert konkrete tiltak for å forbedre helikoptersikkerheten i Norge, i hovedsak har dreid seg om segmentene ambulanse og offshore. Mitt fokus på innlandsbransjen kan dermed bidra med å fylle et gap i forskningen.

## 1.2 Formål og problemstilling

I Norge utføres helikopteroperasjoner av en rekke aktører tilknyttet enten militæret, privatflygning, offshore, politi/ambulanse eller innenlands. Denne studien tar for seg kommersielle innenlands helikopterselskap i Norge. Dette har vist seg å være en lite undersøkt del av norsk helikoptervirksomhet, til tross for høy ulykkesstatistikk sammenlignet med aktører innen offshore og politi/ambulanse.

Opgaven gjennomføres som et kvalitativt casestudie, og avgrenses til å belyse to felt relatert til sikkerhetsstyring i bransjen: informasjonsflyt av sikkerhetsrelevant informasjon og utvikling av sikkerhetsregler og prosedyrer. Disse to temaene regnes som gjensidig avhengig av hverandre for å oppnå læring i en organisasjon (Kjellén & Albrechtsen, 2017).

Informasjonsflyt kan foregå mellom alle som er tilknyttet helikopterselskapene. Denne oppgaven tar for seg kommunikasjon og erfaringsutveksling mellom ledelse, med ansvar for sikkerhetsarbeid i helikopterselskapene, og helikopterpiloter. Basert på dette, undersøkes det hvordan tilgjengelig informasjon og de ansattes erfaringsbaserte kompetanse, benyttes i utviklingen av selskapenes sikkerhetsregler og prosedyrer. Dette vil diskuteres opp mot teoribidrag innenfor feltet sikkerhetsstyring, for å belyse hvordan erfaringsutveksling og regelutvikling foregår i helikopterselskapene. Formålet med undersøkelsen er å redusere

risikopotensialet i en ulykkesutsatt bransje, og sikre et tryggere arbeidsmiljø for helikopterpiloter og lastemenn. Følgende problemstilling og forskningsspørsmål skal belyses:

*Hvordan deles og brukes helikopterpiloters erfaringsbaserte kompetanse i utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer i innenlands helikopterselskap i Norge?*

FS1: Hvordan foregår informasjon- og erfaringsutveksling mellom tilsyn, selskap og piloter i innalands helikopterbransje i Norge?

FS2: Hvordan brukes identifiserte kanaler og arenaer til utveksling av sikkerhetsrelevant informasjon og erfaringer i praksis?

FS3: Hvordan foregår utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer i helikopterselskapene?

FS1 er primært et empirisk spørsmål, som søker å kartlegge hvilke kanaler og arenaer som brukes for å dele sikkerhetsrelevant informasjon. FS2 bygger på datamaterialet fra FS1, og utdyper hvordan kanalene og arenaene brukes i praksis. Basert på teori, er det interessant å undersøke hva som kan underbygge eller eventuelt forhindre deling av informasjon og erfaringer. FS3 tar også utgangspunkt i teori og tidligere forskning, for å undersøke sikkerhetsreglene og prosedyrene i selskapene, med fokus på hvordan disse utvikles.

### 1.3 Presentasjon av case

Innenlands kommersiell helikoptervirksomhet i Norge drives av totalt 15 selskap, med baser plassert langs hele landet. Besetningen på et helikopter består av en fartøysjef, som vanligvis er støttet av en lastemann<sup>3</sup>. Det er vanlig at helikopterpilotene arbeider i lære som lastemann, før de blir forfremmet til fartøysjef. I 2013 fant Bye og kollegaer ut at helikopterselskapene stort sett tilbyr de samme tjenestene, som omfatter blant annet passasjerflygning, linjeinspeksjon, mastemontering, vilttelling, brannslukking og flyging med underhengene last. Datamaterialet som er samlet inn til denne studien viser at disse tjenestene fremdeles er de vanligste, og en helikopterpilot utdyper: *«det er jo stort sett det samme det vi driver med, men løser jo kanskje ting på litt forskjellige måter da»* (P1). Kundegruppen består i hovedsak av bedrifter, offentlige etater og privatpersoner, og her utgjør norske strømnettselskap en stor andel (Bye et al., 2013a). Kundene etterspør vanligvis enkeltoppdrag, og lavest pris er som regel avgjørende for at helikopterselskapene vinner anbudsrunder (Bye

---

<sup>3</sup> Den formelle tittelen for lastemann er task specialist, men denne er lite brukt i bransjen.

et al., 2013). Det er i hovedsak tre samfunnsaktører med regulerende påvirkning på bransjen, Luftfartstilsynet, Flysikkerhetsforum for operatører av innlandshelikoptre (FsF)<sup>4</sup> og kundegruppen (Bye et al., 2018).

#### 1.4 Oppgavens struktur

I dette første kapitlet har jeg beskrevet det aktuelle fenomenet som skal studeres, og satt problemstillingen inn i en teoretisk og empirisk kontekst. I kapittel 2 presenteres det teoretiske rammeverket, som danner grunnlaget for diskusjonen. De metodiske valgene som har blitt tatt redegjøres for i kapittel 3. I kapittel 4 presenteres empirien, som er et resultat av datainnsamlingen. Empirien diskuteres opp mot teori og tidligere forskning i kapittel 5, for å belyse forskningsspørsmålene. I kapittel 6 avrundes oppgaven med en konklusjon om hvordan diskusjonen basert på forskningsspørsmålene, bidrar til å belyse den overordnede problemstillingen.

---

<sup>4</sup> FsF er et forum bestående av representanter fra Luftfartstilsynet og ledere i helikopterselskapene. Hensikten er å påvirke myndigheter, kundegrupper og operatører i saker som kan fremme sikkerheten for innlandshelikoptre. Se også kapittel 4.2.2.

## 2 Teori

I dette kapittelet vil jeg presentere det teoretiske rammeverket for studien. Jeg starter med teori om sikkerhetsstyring i en organisasjon. Dette er et bredt fagfelt, og her vil jeg se nærmere på to underkategorier av sikkerhetsstyring. Den første er informasjon- og erfaringsutveksling i en organisasjon, der også hendelsesrapportering inkluderes. Den andre er utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer, samt teori om hvordan dette påvirkes av informasjonsflyt og erfaringsutveksling i organisasjonen.

### 2.1 Sikkerhetsstyring

Det finnes mange definisjoner av sikkerhet. Grote (2012) skiller mellom individuell sikkerhet og sikkerhet i organisasjoner. Denne studien vil omfatte det sistnevnte. Ifølge Aven et al. (2004) kan *sikkerhet i en organisasjon* opprettholdes gjennom å redusere sannsynligheten for uønskede hendelser og konsekvenser. Dette kan knyttes til en mye brukt definisjon på *risiko*, som en kombinasjon av sannsynlighet og konsekvens (Aven, 2007; Engen et al., 2016). Innenfor feltet sikkerhetsstyring blir begrepet risiko ofte brukt for å beskrive sikkerhetsnivået ved en aktivitet (Aven et al., 2004). Risiko kan også referere til *usikkerheten* tilknyttet konsekvensenes alvorlighetsgrad (Aven & Renn, 2010). I denne forbindelse sier Aven (2016) at usikkerhet er et uttrykk for manglende kunnskap. For å binde begrepene sammen, kan man også se på sikkerhet som fravær av risiko (Kongsvik et al., 2018). Et annet perspektiv på organisatorisk sikkerhet skifter fokuset fra å forhindre at noe går galt, til å sørge for at ting går bra (Hollnagel, 2014). Her blir sikkerhet det som skjer nesten hver dag – organisasjonens kontinuerlige håndtering av små og store faremoment (Hollnagel, 2014; Hollnagel et al., 2006).

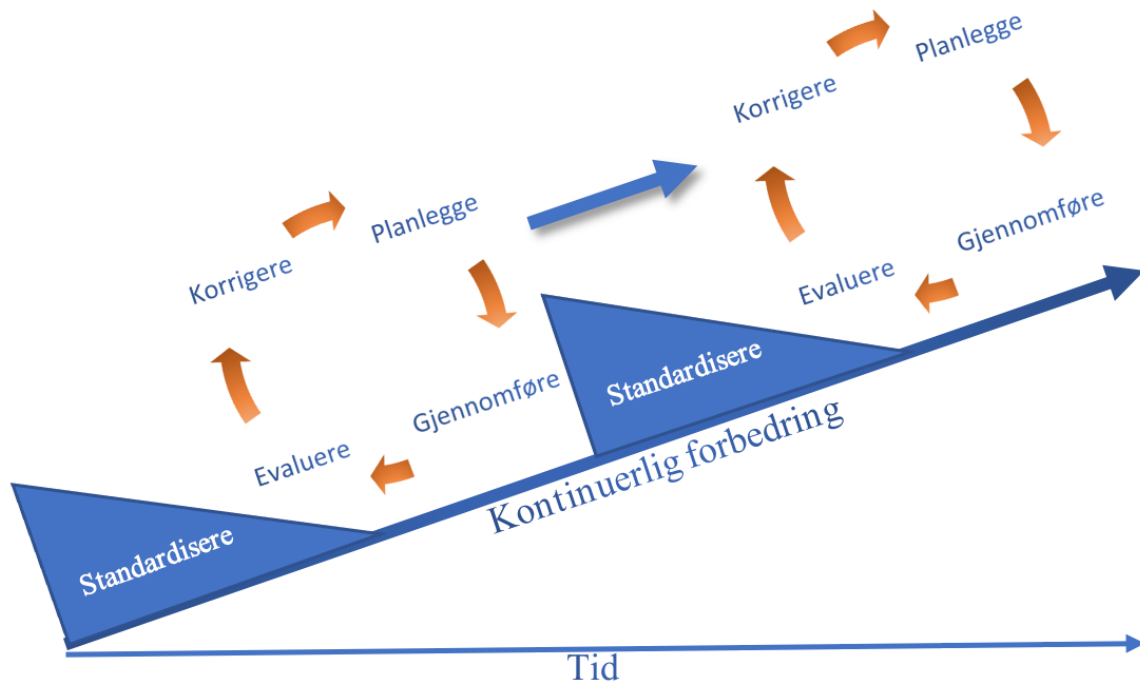
En vanlig metode for å *måle sikkerhet* i organisasjoner, er gjennom antallet uønskede hendelser og ulykker (Rasmussen & Svedung, 2000). Her blir sikkerhet det samme som fravær av ulykker. En slik beregning er vanlig i norsk luftfart, da både målsetting og evaluering av nåværende flysikkerhet i stor grad er basert på antallet uønskede hendelser og ulykker for en gitt periode (Luftfartstilsynet, 2019; Meld. St. 20, 2020 - 2021). Stolzer og Goglia (2015) mener dette er sentralt for å vurdere kvaliteten på sikkerhetsarbeidet i en organisasjon, men at forløperne til ulykker bør få større plass i vurderingen. Gjennom å måle hvor god organisasjonen er til å kontrollere mulige forløpere, kan man raskere oppdage om systemet er ute av balanse og sette inn sikkerhetstiltak (Stolzer & Goglia, 2015). Reason (1997) argumenterer for at ulykkesstatistikken umulig kan linkes direkte til kvaliteten av

sikkerhetsstyringen, da det forutsetter at alle mulige risikofaktorer i organisasjonen er kjent og kan kontrolleres.

En *organisatorisk ulykke* skjer ifølge Reason (1997) som følge av en rekke årsaker, spredd over flere nivåer i organisasjonen. Årsakene kan ligge i *latente forhold*, som for eksempel dårlig designet arbeidsutstyr, prosedyrer som ikke er mulig å følge og mangelfullt tilsyn av driften. En konsekvens av slike like latente forhold kan være at organisasjonen blir mer utsatt for det Reason (1997) kaller *aktive feilhandlinger i den spisse enden*. I helikopterselskapene utgjør piloter og lastemenn den spisse enden av organisasjonen, og feilhandlinger kan for eksempel være dårlig sikring av underhengene last (hiv), som fører til tap av last. Her kan bakenforliggende (latente) årsaker til dette være at det ikke finnes gode prosedyrer for hvordan lasten skal pakkes, eller at prosedyrene ikke blir fulgt opp under tilsyn. Latente forhold kan også relateres til det Rasmussen (1997) beskriver som naturlige målkonflikter i organisasjoner. Disse kan oppstå fordi mennesker gjerne vil holde arbeidsmengden på et komfortabelt nivå, for å opprettholde arbeidsgleden og unngå feilhandlinger, samtidig som ledelsen legger press mot kostnadseffektivitet for å overleve i markedet. Dette kan innebære at ledere unngår å sette for strenge sikkerhetsbarrierer, fordi de kan gå utover produksjon og inntjening. Slike motstridende målsettinger imøtekommes ved å tildele de ansatte handlingsrom (Rasmussen, 1997). Dette illustreres i en migrasjonsmodell, der handlingsrommet befinner seg mellom en grense for økonomisk svikt, en grense for uakseptabel arbeidsbelastning og en grense for uakseptabel risiko (Rasmussen, 1997). På den måten vil de ansatte kontinuerlig bevege seg innenfor handlingsrommet, for å tilpasse seg til omgivelser, gjeldende arbeidskrav og egne begrensninger. Dette kan resultere i at ledelsens effektivitetskrav systematisk presser individer til å arbeide på grensen for uakseptabel risikonivå og arbeidsbelastning. Om man krysser denne grensen, kan feilhandlinger og ulykker oppstå (Rasmussen, 1997). En margin mot grensen for uakseptabel risiko kan utvikles gjennom organisasjonens sikkerhetsarbeid. Dette kan for eksempel gjøres ved å opprettholde en sikkerhetskultur og promotere trygg atferd for de ansatte (Rasmussen, 1997). Her er det også viktig at denne sikkerhetsmarginen opprettholdes, også ved fravær av ulykker. Utfordringen kan, ifølge Rasmussen (1997), være at organisasjoners fokus på kost-nytte gradvis vil gå ut over kostbare sikkerhetstiltak. Slike målkonflikter og andre latente forhold finnes i alle organisasjoner (Rasmussen, 1997; Reason, 1997). Gjennom sikkerhetsstyring kan man til en viss grad identifisere slike forhold og forhindre ulykker (Reason, 1997).

Aven et al. (2004, s. 67) definerer sikkerhetsstyring i en organisasjon som: «alle tiltak som iverksettes for å oppnå, opprettholde og videreutvikle et sikkerhetsnivå i

overensstemmelse med definerte mål». Tiltak for å styre sikkerheten kan for eksempel være gjennom lover, forskrifter og regler eller kunnskapsinnhenting (Aven et al., 2004). Demings sirkel (Demings's cycle) illustrerer komponenter av sikkerhetsstyring i et hjul som oppnår forbedring og læring for hver runde, gjennom planlegging, gjennomføring, evaluering og korrigerende (Kjellén & Albrechtsen, 2017). Alle komponentene er nødvendig for at hjulet skal gå rundt, og når siste ledd er gjennomført kan man innføre nye standarder.



Figur 2-1: Demings sirkel, inspirert av Kjellén og Albrechtsen (2017)

Videre i oppgaven vil fokuset være på hvordan komponentene evaluering og korrigerende i Demings sirkel bidrar til læring i organisasjonen. Her knyttes *evaluering* til informasjonsflyt og erfaringsutveksling mellom helikopterpiloter og selskapsledelse, samt hvordan Luftfartstilsynet tilrettelegger for dette. Erfaringsbaserte tilbakemeldinger fra de ansatte er en nødvendig del av informasjonsflyten i en organisasjon, fordi det er grunnleggende for kontinuerlig læring og forbedring (Kjellén & Albrechtsen, 2017; Provan et al., 2020). For at delt informasjon skal gi positiv effekt på sikkerheten, må informasjonen føre til beslutninger og konkrete tiltak i organisasjonen (Aven et al., 2004; Kjellén & Albrechtsen, 2017). Dette kan for eksempel gjøres gjennom utvikling av sikkerhetsregler og prosedyrer, da korrigerende av regelverket gjør at læringen formaliseres (Hale & Borys, 2013b). *Korrigerende* knyttes til hvordan informasjonen benyttes til å utvikle og forbedre sikkerhetsregler og prosedyrer, i et



forsøk på å alltid være tilpasset den sikreste og mest effektive arbeidsmåten. Dette er en del av selskapenes kontinuerlige læring (Kjellén & Albrechtsen, 2017), og bidrar til en proaktiv tilnærming til kommende utfordringer (Hale & Borys, 2013b; Provan et al., 2020).

## 2.2 Informasjon- og erfaringsutveksling

Kjellén og Albrechtsen (2017) legger til grunn at ulykker er mulig å forhindre gjennom en systematisk tilnærming til erfaringsbaserte tilbakemeldinger. Informasjon fra pilotene om hva som fungerer bra i helikopteroperasjoner, og hva utfordringene kan være, er dermed grunnleggende for sikkerhetsstyringen i helikopterselskapene (Kjellén & Albrechtsen, 2017; Provan et al., 2020; Rasmussen, 1997). Kjellén og Albrechtsen (2017) deler slik informasjon inn i *negative* eller *positive* tilbakemeldinger. Negative tilbakemeldinger synliggjør områder der arbeidet ikke har oppnådd aktuelle målsetninger. Positive tilbakemeldinger innebærer at målsettingene er overskredet. En kombinasjon av negative og positive tilbakemeldinger er essensielt for stabilitet i systemet, samtidig som fornyelse og innovasjon ivaretas (Kjellén & Albrechtsen, 2017). Denne studien tar for seg hvordan informasjonsflyten i den undersøkte helikopterbransjen bidrar til at positive og negative tilbakemeldinger gjøres kjent for selskapsledelsen, og hvordan tilbakemeldingene videre brukes i selskapenes regelutvikling.

Kommunikasjon er et verktøy for å utveksle informasjon, kunnskap, idéer og erfaringer. Ifølge Kjellén og Albrechtsen (2017) kan slike tema dreie seg om mulige faremoment, uvanlige hendelser, avvik og medvirkende eller direkte årsaker til ulykker. Hvordan ledere og ansatte i en organisasjon kommuniserer, påvirker både effektiviteten og sikkerhet på arbeidsplassen (Flin et al., 2008). Kommunikasjon kan være direkte knyttet til en pågående arbeidsoppgave, eller en metode for å dele idéer og erfaringer i forkant av endringer i organisasjonen (Flin et al., 2008). For eksempel kommuniserer helikopterpiloten med lastemannen når de skal plassere underhengene last på bakkenivå. I etterkant kan de snakke med flygesjefen om hva som gikk bra eller dårlig, slik at effektivitet og sikkerhet kan optimaliseres i rutinene.

Innsikt i kommunikasjonsprosesser er viktig for å forstå hvordan blant annet beslutninger, kunnskapsspredning og læring skjer i organisasjoner (Jacobsen & Thorsvik, 2019). Kommunikasjonskanalene kan være muntlig, ansikt-til-ansikt, ikke-verbal, skriftlig eller interaktiv (Flin et al., 2008). Formelle kanaler for å dele sikkerhetsrelatert informasjon i en organisasjon, kan for eksempel være tilsyn på arbeidsplassen eller rapporter av hendelser og ulykker (Kjellén & Albrechtsen, 2017; Rasmussen & Svedung, 2000). Rasmussen og

Svedung (2000) omtaler muntlig informasjon som faller utenfor de formelle kanalene, for uformelle kanaler. Dette er for eksempel beskjeder mellom kollegaer eller telefonsamtaler med en avdelingsleder, som ikke blir loggført. Effektiv kommunikasjon innebærer at mottakeren oppfatter budskapet slik senderen hadde tenkt, og dette forutsetter at kommunikasjonskanalen passer til budskapet som skal formidles (Palvia et al., 2011). Provan et al. (2020) skiller mellom hvilke typer kommunikasjonskanaler som vektlegges, ut fra et sentralisert eller desentralisert fokus på sikkerhetsstyring. Disse to fokusene knyttes også til to konsept for regelutvikling i en organisasjon: modell 1 og modell 2<sup>5</sup> (Dekker, 2003; Hale & Borys, 2013a; Provan et al., 2020). Her betegnes modell 1 med formell struktur i kommunikasjonen, mens modell 2 forutsetter at informasjonen flyter fritt gjennom et mangfold av formelle og uformelle kanaler (Provan et al., 2020).

Aven et al. (2004) vektlegger at økt innsikt ikke vil bedre sikkerheten i seg selv, men at det er et viktig virkemiddel for å styre fokuset i beslutninger. Ifølge Provan et al. (2020) oppnås godt beslutningsgrunnlag når relevant informasjon når beslutningstakerne i tide, og dette forutsetter tilrettelagte kommunikasjonskanaler mellom alle i organisasjonen. Rasmussen (1997) knytter sammen informasjonsflyt med beslutningstaking i en flernivåmodell, som beskriver risikostyring i et *adaptivt sosioteknisk system*. Et *sosioteknisk system* i denne sammenheng inkluderer seks samfunnsnivå. Disse er definert som styresmakter, regulerende myndigheter, organisasjon, ledelse, personell og arbeid, samt at nivåene påvirkes av eksterne faktorer (oversatt fra Rasmussen, 1997). Nivåene som belyses i denne studien er i hovedsak organisasjon, ledelse og personell. Likevel kan ikke disse isoleres fra resten av systemet, noe modellen også viser. Modellen illustrerer hvordan de øverste samfunnsnivåene kontrollerer nivåene under, gjennom lover, retningslinjer og prosedyrer, men også hvordan sikkerhetskritiske beslutninger er påvirket av informasjonsflyt fra alle nivå (Rasmussen, 1997). På denne måten er flernivåmodellen en kontrollteoretisk modell, men samtidig *adaptiv*, fordi den inkluderer betraktninger fra arbeiderne i den spisse enden. Av modellen ser man at eksterne faktorer, som markedsforhold og utvikling av teknologi, også påvirker informasjon- og beslutningslinjene i systemet.

Provan et al. (2020) skiller mellom reaktivt og proaktivt fokus for informasjonsinnhenting, og forklarer at fokuset har en direkte sammenheng med beslutningsgrunnlaget i organisasjonen. Her kjennetegnes reaktivt fokus med å samle informasjon om nestenhendelser og ulykker, som fører til at beslutningsgrunnlaget baseres på

---

<sup>5</sup> Se også kapittel 2.3.2 Utvikling av regler og prosedyrer – modell 1 og modell 2.

noe som allerede har skjedd. Sentralt for dette fokuset er også ansattes atferd i forhold til regelverket, der manglende overholdelse av regler regnes som et mulig faremoment. Dette kan føre til at også trygge effektiviseringer av utdaterte regler blir kategorisert som regelbrudd. Et slikt fokus bærer preg av kontroll og et ideelt syn på regelverket (Provan et al., 2020). Et proaktivt fokus beskrives som å kontinuerlig søke informasjon om mulige forløpere til ulykker, for eksempel dårlig samarbeid, ressursmangel eller utrygge tilpasninger til regelverket (Provan et al., 2020). Dette temaet tas opp av Hollnagel (2014), som sier at alle i organisasjonen må være oppmerksomme om man skal kunne oppdage små signaler på fremtidige trusler eller feilhandlinger. Å være bevisst på muligheten for feil tillater at organisasjonen kan forutse og dermed forhindre, at små feil hopper seg opp og øker sannsynligheten for et uhell eller en ulykke. Samtidig handler det om å se og formidle muligheter for forbedringer (Hollnagel, 2014). Et slikt fokus anerkjenner ansattes betraktninger, minst like mye som beslutningstakeres, med hensyn på anvendelse og utvikling av regelverket (Provan et al., 2020). Ifølge Provan et al. (2020) kan en kombinasjon av de to fokusene for innhenting av informasjon danne gode forutsetninger, både for å lære av feil, og for å være forberedt på det som kommer i fremtiden.

### 2.2.1 Rapportering

Formålet med rapportering er i hovedsak organisatorisk læring (Grote, 2012; Kjellén & Albrechtsen, 2017). Rapportering av hendelser og ulykker beskrives som en sentral komponent i en organisasjons sikkerhetsstyring (Amalberti, 2001). Rapporteringssystemet bør sørge for at sikkerhetsrelevant informasjon kan strømme fritt fra alle deler av organisasjonen inn til et system, slik at man kan oppdage trender og initiere tiltak (Stolzer & Goglia, 2015). Et system for å motta og behandle rapporter gjør denne prosessen oversiktlig, og rapporteringspraksiser bør være tydelig definert (Kjellén & Albrechtsen, 2017). Dette er et formalisert krav for helikopterselskapene som studeres, gjennom Rapporteringsforordningen (EU) nr. 376/2014 om rapportering, analyse og oppfølging av hendelser i sivil luftfart. Dermed blir den formelle rapporteringen en del av helikopterselskapenes informasjonsflyt. Selskapene som skal undersøkes i denne studien er forholdsvis små i størrelse. Ifølge Kjellén og Albrechtsen (2017), kan det i små selskap oppstå mer direkte og uformell kommunikasjon, som gjør at informasjon om ulykker kan nå ledere raskere enn gjennom rapportering. Slike direkte og uformelle kommunikasjonskanaler er også av relevans for denne oppgaven. I tillegg er det ikke bare ulykker som rapporteres.

Bekymringer, erfaringer og gode idéer fra arbeiderne er også av relevans for organisasjoners sikkerhetsstyring (Hollnagel, 2014; Provan et al., 2020).

For at ansatte skal være komfortabel og motivert til å sende rapporter, må organisasjonen bygge en rapporteringskultur. Rapporteringskulturen påvirker både kvaliteten og kvantiteten av rapporter (Reason, 1997). Ifølge Reason (1997) er det en utfordrende oppgave å få folk til å rapportere, spesielt om det dreier seg om egne feilhandlinger. Dekker (2012) fremhever særlig to ting som kan øke de ansattes rapporteringsvilje: Å gjøre rapporteringsprosessen så tilgjengelig som mulig, og at man reduserer engstelsen tilknyttet rapportering. En *just culture* har til hensikt å oppmuntre ansatte til å formidle sikkerhetsrelevant informasjon, gjennom å bygge tillit og skape en trygg atmosfære for rapportering (Dekker, 2012). Disiplinære reaksjoner på grunn av rapporter må unngås så langt det er mulig, fordi de kan skape engstelse for eventuelle konsekvenser rapporteringen vil gi. Unntak gjelder for ren sabotasje eller ulovlige handlinger med overlegg (Dekker, 2012; Reason, 1997). Ansatte må også ha mulighet til å rapportere i fortrolighet eller anonymt, uten frykt for å bli straffet eller å være nødt til å oppgi identiteten til kollegaer. Det er også tillitsbyggende om de som håndterer og analyserer rapportene, er adskilt fra de med myndighet til å gi disiplinære reaksjoner eller pålegge sanksjoner (Reason, 1997). Tillit tar lang tid å bygge, men kan fort ødelegges om en ansatt i god tro har rapportert et uhell, som senere blir brukt mot vedkommende (Dekker, 2012). Dermed må organisasjonene hele tiden sørge for å opprettholde den trygge atmosfæren, som gjør at ansatte tør å si fra. Om rapportene besvares med raske og tydelige tilbakemeldinger, kan den ansatte se at bekymringene deres følges opp og blir brukt til forbedring. Det vil sannsynligvis øke motivasjonen for å rapportere igjen (Reason, 1997).

Rapportering og behandling av disse er, ifølge Grote (2012), nødvendig for å sikre læring og kontinuerlig forbedring i en organisasjon. Organisatorisk læring kan oppnås når erfaringsbaser taus kunnskap, gjøres eksplisitt og synlig. Dette skjer for eksempel når erfaringer som den enkelte har utviklet over tid, formidles og foreviges i form av skriftlige regler eller prosedyrer (Nonaka & Takeuchi, 1995). Her vil rapportering kunne bidra som en kanal for å formidle taus kunnskap. Provan et al. (2020) skiller mellom to ulike tilnærminger til hendelsesrapportering, som kan spille inn på hvordan organisasjonen lærer av rapportene. Den ene er for å kontrollere hvordan de ansatte arbeider i henhold til planer, regelverk og sikkerhetstiltak. Rapportene indikerer hvor i organisasjonen man nærmer seg brudd i sikkerhetsbarrierene, slik at man kan styrke disse områdene. Hvis det oppstår skader eller sammenbrudd, kan organisasjonen identifisere og holde de involverte ansvarlig. En slik

innfallsvinkel omtaler Provan et al. (2020) som passiv og observerende. Hollnagel (2014) hevder at læring av ulykker og hendelser gir et begrenset utgangspunkt i å forhindre den neste ulykken, og at vi også må ta lærdom av det som skjer nesten hver dag – det som går bra. For eksempel kan en pilot formidle hvordan en uforutsett utfordring ble løst på en trygg måte, slik at andre kan ta lærdom av denne erfaringen. Dette kan sees i sammenheng med den andre tilnærmingen til hendelsesrapportering, som beskrevet av Provan et al. (2020). Her skal hendelsesrapporter i hovedsak bidra til at sikkerhetsrelevant informasjon når frem til relevante beslutningstakere i tide. Denne tilnærmingen søker å bruke mindre tid på å behandle små enkelthendelser og problem på individnivå, slik at organisasjonen har kapasitet til å oppdage signaler på større utfordringer i systemet. En slik innfallsvinkel hevder Provan et al. (2020) vil sørge for et mer helhetlig og proaktivt fokus på læring i organisasjonen.

### 2.3 Sikkerhetsregler og prosedyrer

I et forsøk på å minske sannsynligheten for uhell, feilhandling eller systemfeil, eller for å minske konsekvensene av disse, kan man etablere barrierer (Reason, 1997). Her kan harde barrierer være for eksempel alarmer eller verneutstyr, mens myke barrierer kan være opplæring, sertifisering eller regler og prosedyrer (Reason, 1997). Sikkerhetsregler og prosedyrer regnes som en av hjørnesteinene innenfor sikkerhetsstyringen i de fleste høyrisikoorganisasjoner, inkludert luftfartsselskap (Grote, 2012; Hale & Borys, 2013a; Stolzer & Goglia, 2015). Hale og Borys (2013a, s. 208) definerer sikkerhetsregler og prosedyrer som: «enhver regel eller prosedyre som påvirker sikkerheten direkte eller indirekte». Regler kan beskrives som et virkemiddel bestående av nedskrevne spesifiseringer på atferd i gitte situasjoner (Grote, 2012; Hale & Swuste, 1998). Om atferden repeteres jevnlig, kan dette kalles en rutine. Regelens rolle kan da være å beskrive hvordan rutinen bør utføres (Grote, 2012). Et annet opphav til regler, kan være å beskrive en allerede eksisterende atferd, slik at atferden lettere kan overføres til andre organisasjoner eller nyansatte (Grote, 2012). I det følgende delkapittelet ser jeg på ulike typer av regler i en organisasjon. Deretter går jeg inn på utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer, hvor konseptene modell 1 og modell 2 står i fokus.

#### 2.3.1 Stabile eller fleksible regler?

Hale og Swuste (1998) introduserte en tredelt kategorisering av regler, som har blitt mye brukt i senere forskning. Kategoriene skiller mellom graden av handlingsrom som overlates til

de som er underlagt reglene (Hale & Borys, 2013a), eller med andre ord hvor stor grad av fleksibilitet som tillates for å gjennomføre arbeidsoppgaver (Grote et al., 2009).

*Målregler* beskriver hva man ønsker å oppnå, uten å spesifisere hvordan dette arbeidet skal gjøres (Hale & Borys, 2013a). Et eksempel på dette kan være Luftfartsloven § 6-1, som sier at fartøysjefen plikter å gjøre det han anser som best for å ivareta sikkerheten, og «Kommer fartøyet i nød, skal fartøysjefen gjøre alt som står i hans makt for å trygge fartøy, ombordværende og gods». Det er mange måter å oppfylle dette kravet, og fartøysjefen må bruke skjønn for å avgjøre hvordan sikkerheten best kan ivaretas ut fra situasjonen.

*Prosessregler* tillater også stort handlingsrom, i likhet med målregler, men skiller seg ved at de beskriver konkrete prosesser for å oppnå målet (Hale & Borys, 2013a). Her kan et eksempel være krav til å gjennomføre en risikovurdering i forkant av et arbeidsoppdrag. I luftfarten er Threat and Error Management (TEM) et mye brukt verktøy for å identifisere risikomoment før man setter i gang med en flyoperasjon. Her skal man også planlegge håndteringen av identifiserte moment (Merritt & Klinect, 2006). Både målregler og prosessregler krever at regelbrukeren selv omgjør disse til spesifikke handlinger, og økt kompetanse og erfaring vil minske tiden dette tar (Hale & Borys, 2013a).

*Handlingsregler* spesifiserer nøyaktig og detaljert hvordan regelbrukeren skal handle, og brukes ofte for gjentakende oppgaver med høy risiko (Hale & Borys, 2013a). For eksempel må helikopterpiloten få en klarering av flytrafikkjentesten før avgang fra en kontrollert flyplass. Handlingsregler begrenser friheten til å velge hvordan arbeidet skal utføres, men de kan være tidsbesparende (Hale & Swuste, 1998) og krever lite erfaring for å brukes (Grote, 2012).

Ifølge Grote (2012) er en tommelfingerregel i regelutviklingen at handlingsregler øker stabilitet i arbeidet, mens målregler og prosessregler brukes for å oppnå fleksibilitet. Her knyttes stabilitet til forutsigbarhet og kontroll, som kan være en fordel ved lav feiltoleranse eller for personell med liten kompetanse (Grote, 2012). Fleksibilitet tilrettelegger for operasjoner i uforutsigbare omgivelser gjennom å bidra med flere alternativer til trygge løsninger, noe som også vil ivareta innovasjon (Farjoun, 2010; Grote, 2012). En annen fordel med fleksible regler at de ikke alltid må fornyes selv om omgivelsene endres (Hale et al., 2015). Her må detaljerte og standardiserte regler fornyes oftere for å holde tritt med omgivelser og innovasjon. Hvis fornyelsen ikke holder følge, kan det også føre til usikkerhet fordi det ikke lenger eksisterer regler som passer til nåværende situasjon (Hale et al., 2015). Grote (2012) påpeker at fleksibilitet i etterfølgelsen av regler også kan medføre usikkerhet for beslutningstakerne, fordi det blir vanskelig å forutsi hvordan arbeidet faktisk utføres. Dette

kan ses i sammenheng med hvordan Snook (2000) beskrev at *practical drift* forårsaket en militær ulykke, fordi ansattes praksiser driftet bort fra nedskrevne prosedyrer, som opprinnelig var der for å sikre kvalitet og forhindre sårbarhet i systemet.

Hvem som utvikler de ulike kategoriene av regler, kan sees i sammenheng med aktørnivåene i flernivåmodellen (se kapittel 2.2). Rasmussen og Svedung (2000) argumenterer for at statlige institusjoner bør danne målregler, for å sikre at organisasjonene implementerer et system for å unngå ulykker. Videre bør ansvaret overlates til de regulerte organisasjonene for å beskrive hvordan målene skal oppnås. Slik kan handlingsreglene utformes av de som er bedre kjent med omgivelsene hvor arbeidet finner sted (Rasmussen & Svedung, 2000). En slik fordeling kan ha likhetstrekk med hvilke aktører som utvikler reglene i helikopterbransjen som undersøkes i denne studien. De felleseuropeiske og nasjonale reglene som helikopterselskapene er underlagt, kan kjennetegnes som målregler og prosessregler. Prosedyrene som selskapene selv utvikler, kan sammenlignes med prosessregler og handlingsregler.

### 2.3.2 Utvikling av regler og prosedyrer – modell 1 og modell 2

Regler og prosedyrer bør betraktes som dynamiske, som innebærer at de kontinuerlig må monitoreres og utvikles, ikke bare skrives ned og formidles (Hale & Borys, 2013a). Vi har sett at regelverk har til hensikt å styre atferd, og gjennom utvikling av regelverket, vil atferden også endres. Dette kan knyttes til Jacobsen og Thorsvik (2019, s. 341) sin definisjon av organisasjonslæring: «Læring er en prosess der mennesker og organisasjoner tilegner seg ny kunnskap, og endrer sin atferd på grunnlag av denne kunnskapen». Av dette kan man forstå at regel- og prosedyreutvikling handler om læring. Når reglene og prosedyrene har til hensikt å ivareta sikkerheten i en organisasjon, vil utviklingen av disse bidra til kontinuerlig læring og tilpasning til omgivelsene (Kjellén & Albrechtsen, 2017).

Av flernivåmodellen i kapittel 2.2 så vi at flere faktorer vil påvirke beslutningene i et sosioteknisk system. Dette gjelder også for beslutninger om å tilføre eller endre regler i organisasjonen. Faktorer som kan trigge regelendringer er for eksempel pålegg fra myndigheter, nye forskningsresultat, teknologisk utvikling, ulykker og observasjoner på arbeidsplassen (Rasmussen, 1997). Balansen mellom ønsket stabilitet og fleksibilitet i organisasjonen vil påvirke hvordan reglene formuleres og formidles til de ansatte, samt hvordan reglene forventes å anvendes (Grote, 2012). Følgende presenteres to perspektiv på utviklingen av sikkerhetsregler.

## *Modell 1 og modell 2*

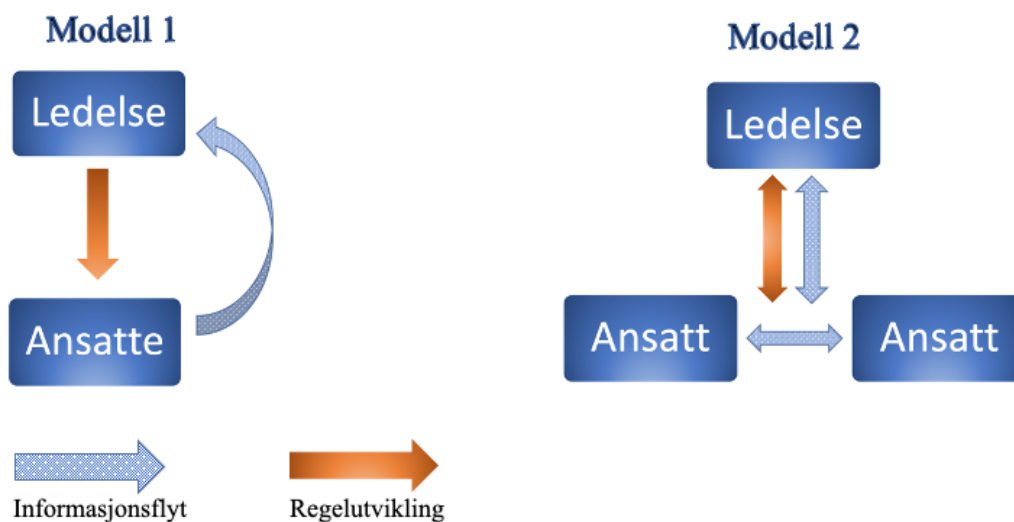
Trygg operasjon kan opprettholdes gjennom klare retningslinjer, men disse kan av og til være problematisk å forholde seg til i praksis (Hale & Borys, 2013a). Grunnen til dette kan være at beslutningstakere som utformer retningslinjene ofte er fysisk distansert fra arbeidet i den spisse enden, slik at regler og prosedyrer baseres på deres andrehåndskunnskap om hvordan arbeidet faktisk utføres (Hollnagel, 2014). Hollnagel (2014) mener at beslutningstakere ikke kan legge til grunn at deres bilde av de ansattes arbeidshverdag samstemmer fullstendig med virkeligheten. Forskning på tvers av ulike bransjer underbygger denne tanken, da det ofte viser seg at hvordan arbeid planlegges av ledere og hvordan arbeidet i realiteten utføres divergerer, og danner et gap (Dekker, 2003, 2005; Rasmussen & Svedung, 2000; Reason, 1990, 1997).

Hvorvidt gapet anerkjennes, og hvordan det håndteres, kan si noe om organisasjonens tilnærming til sikkerhetsstyring og regelutvikling. Et tradisjonelt standpunkt kan være å undersøke hvordan reglene anvendes og eventuelle regelbrudd, i et forsøk på forhindre fremtidige avvik fra regelverket (Hale & Borys, 2013a; Provan et al., 2020). Her representerer avvik en sikkerhetstrussel, da reglene anses å være standarden for korrekt atferd (Hale & Borys, 2013a; Krause et al., 1999). I nyere tid fokuseres det mer på at man umulig kan danne regler og retningslinjer for hver tenkelig situasjon. Her blir menneskets evne til å tilpasse seg situasjonen i større grad sett på som en ressurs, og en må derfor tillate fleksibilitet i etterfølgelsen av reglene (Hale & Borys, 2013b; Hollnagel, 2014). Provan et al. (2020) hevder at i en kompleks verden i stadig endring, er det kun mennesker som er i stand til å tilpasse seg og finne gode løsninger der teknologi, prosesser og informasjon kommer til kort. Ut fra denne forståelsen handler sikkerhetsstyring om å legge til rette for en trygg tilpasning til reglene, og foreslå alternative løsninger der tilpasningen anses å være utrygg (Provan et al., 2020). Dekker (2003) var først ute med å sette ord på dette skiftet i fundamentet for sikkerhetsregler; modell 1 og modell 2 (Hale & Borys, 2013a). Dekker (2003) forklarer modell 1 med å forme virkeligheten slik at den er i tråd med reglene, mens modell 2 søker å endre reglene for å tilpasse seg virkeligheten. Om ansatte til daglig bryter nedskrevne prosedyrer, er det i følge modell 2 mer sannsynlig at prosedyren bør endres, enn at atferden bør endres (Hale & Borys, 2013b).

I stressede situasjoner kan det være vanskelig å finne den beste løsningen, og da er det lett å trå feil. Ifølge modell 1, kan beskrivende handlingsregler for arbeiderne i den spisse enden redusere sannsynligheten feilhandlinger og uhell (Hale & Borys, 2013a). Her bør reglene utvikles av eksperter på administrasjonsnivå med erfaring og faglig kompetanse, og



de bør anvendes nøyaktig som beskrevet (Hale & Borys, 2013a). Dette kan karakteriseres som en top-down tilnærming til regelutvikling. Regelutvikling i tråd med modell 2 er mer bottom-up, i den forstand at reglene anses mer som forslag til atferd. De kan ofte kjennetegnes som mål- og prosessregler, som krever at arbeiderne bruker sin erfaringsbaserte kompetanse til å overføre regelen fra skrift til handling (Hale & Borys, 2013a). Som tidligere beskrevet, vil et slikt handlingsrom føre til usikkerhet for beslutningstakere om hvordan reglene etterleves av arbeiderne (Grote, 2012). Derfor forutsetter en bottom-up regelutvikling i tråd med modell 2, at arbeiderne formidler hvordan de overfører regelverket til konkrete handlinger (Hale & Borys, 2013a). Figur 2-2 illustrerer de sentrale trekkene for hvordan sikkerhetsrelevant informasjonsflyt påvirker regelutvikling i tråd med modell 1 og modell 2.



Figur 2-2: Informasjonsflyt og regelutvikling i modell 1 og modell 2, basert på (Hale & Borys, 2013a, 2013b)

Her illustreres regelutvikling i modell 1 som et kretsløp, der ledere og eksperter utvikler og formidler reglene, og får tilbakemelding fra ansatte om etterfølgelsen. Siden reglene anses å være optimal for å ivareta sikkerheten, søker ledelsen i hovedsak informasjon fra ansatte om regelbrudd eller feilhandlinger (Hale & Borys, 2013a). Dette kan påvirke regelutviklingen ved å tydeliggjøre eller tilføre nye regler, slik at de ansatte følger reglene slik de var tenkt (Hale & Borys, 2013a). I modell 2 foregår både informasjonsflyt og regelutvikling mer som en kontinuerlig dialog mellom ansatte og ledere (Hale & Borys, 2013b). Modell 2 legger til grunn at nedskrevne regler aldri helt kan tilpasses en virkelighet i stadig endring. Derfor regnes de ansattes oppdaterte kunnskap og erfaring om lokale forhold som nødvendig i utviklingen av regler, slik at sikkerhet og effektivitet i arbeidet ikke hindres av utdaterte regler (Hale & Borys, 2013b). Grunnen til at det i modell 2 går en pil med informasjonsflyt mellom

ansatte, er for å illustrere at samhandlingen mellom de ansatte er sentral i utviklingen av gode praksiser og rutiner, som reglene i modell 2 i stor grad baseres på. Her kan en utfordring oppstå om samhandlingen ikke fungerer, slik at de ansatte utvikler sprikende praksiser. En annen utfordring kan være om praksiser og rutiner blir igjen på 'bunnen', uten å deles oppover i systemet (Hale & Borys, 2013b). Mangel på samhandling og informasjon oppover i systemet, kan vanskeliggjøre ledernes oppfølging og formalisering av praksisen. (Hale & Borys, 2013b).

Hva som skal til for å utløse tiltak eller regelendring kan også variere for de to tilnærmingene til sikkerhetsregler. Provan et al. (2020) karakteriserer modell 1 med å ofte ignorere svake signaler på mulige feil, fordi eksisterende planer anses å være tilstrekkelig når det ikke er noen konkrete uhell eller ulykker. Her må feil føre til synlige konsekvenser, som 'beviser' at eksisterende planer og tiltak ikke var nok, før endringer settes i gang. På den andre siden er modell 2 mer søkende, da usikkerhet om mulige risikomoment er nok til å stoppe produksjon og få klarhet i situasjonen. Her er formålet å endre planer og sette inn tiltak før det skjer et uhell eller en ulykke, eller med andre ord å respondere på noe som ikke enda har skjedd (Provan et al., 2020). Her er ikke tanken at det ene utelukker det andre. Men en kombinasjon av å reagere på konkrete uhell og ulykker, og samtidig forberede seg på den neste, kan være en styrke i organisasjonens sikkerhetsarbeid.

## 2.4 Analytiske implikasjoner

I dette kapittelet har jeg presentert to komponenter av sikkerhetsstyring i en organisasjon, som har dannet utgangspunktet for å belyse den overordnede problemstillingen.

Forskningsspørsmål nummer en (FS1) søker å kartlegge kanaler og arenaer for informasjon- og erfaringsutveksling mellom tre aktørnivå i helikopterbransjen på innlandet. Inndelingen av formelle og uformelle kommunikasjonskanaler i en organisasjonen brukes som teoretiske rammer for å besvare FS1, og utover det er FS1 et empirisk spørsmål. Forskningsspørsmål nummer to (FS2) spør om hvordan kanaler og arenaer for informasjon- og erfaringsutveksling brukes i praksis. For å undersøke dette, har informasjonsflyt og erfaringsutveksling blitt redegjort for i ett sikkerhetsstyringsperspektiv. Dette har lagt grunnlaget for å diskutere ulike aspekt ved hvordan sikkerhetsrelevant informasjon og erfaringer utveksles i bransjen.

Forskningsspørsmål nummer tre (FS3) har til hensikt å belyse utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer i helikopterselskapene. Dette skal først diskuteres opp mot teori om kategorisering av regeltyper i helikopterselskapene, samt hvilket handlingsrom disse overlater

til pilotene. Deretter diskuterer jeg utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer i selskapene opp mot de presenterte perspektivene på regelutvikling, modell 1 og modell 2. Hvorvidt helikopterselskapene har en top-down eller bottom-up tilnærming til regel- og prosedyreutvikling, sier noe om hvilke av disse to perspektivene som kan kjennetegne selskapenes regelutvikling.

## 3 Metode

Samfunnsvitenskapelig metode handler om fremgangsmåten for å samle informasjon om den sosiale virkeligheten, som gjennom kritisk analyse kan fortelle oss om samfunnsmessige prosesser (Johannessen et al., 2016). I dette kapitlet vil jeg beskrive de metodiske valgene jeg har tatt før og underveis i prosjektet. Underveis reflekterer jeg over fordeler og begrensinger ved valgt metode. Jeg starter med å beskrive forskningsdesign- og strategi, før jeg presenterer datakildene og hvordan disse har blitt analysert. Til slutt diskuterer jeg reliabilitet, validitet og forskningsetikk tilknyttet forskningsopplegget.

### 3.1 Forskningsdesign- og strategi

I dette prosjektet skal jeg undersøke et tema som er lite forsket på fra før. For å utforske dette, har jeg valgt å ta i bruk en eksplorativ forskningsstrategi (Tjora, 2012). Målet med forskningen er å oppnå ny kunnskap gjennom en analytisk forståelse av sosiale fenomener (Blaikie & Priest, 2019). Metoden i eksplorativ forskning bør være fleksibel, men samtidig sette rammer for temaet som skal undersøkes (Blaikie & Priest, 2019). Derfor formet jeg problemstillingen og intervjuguidene basert på det teoretiske rammeverket, og utover det ga jeg rom for at det empiriske grunnlaget kunne styre den videre presiseringen av oppgaven. Jeg ønsket å beskrive forskningsdeltakernes realitet og motiver, i en kontekst av samfunnsvitenskapelige begrep og konsept. Dette karakteriseres som en abduktiv metode (Blaikie & Priest, 2019). Denne kombinasjonen av empirisk og teoretisk styrte rammer, førte til at forskningsspørsmålene også ble en kombinasjon av empiriske og teoribaserte. Videre la formen og innholdet i forskningsspørsmålene føringene for at valget av forskningsdesign falt på casestudie. Formuleringen i alle de tre forskningsspørsmålene er *hvordan foregår* eller *hvordan brukes*. Ifølge Yin (2018) er et casedesign passende for å besvare hvordan- eller hvorfor-spørsmål, fordi slike spørsmål ofte søker å forklare operasjonelle prosesser, snarere enn frekvenser og utbredelse. Yin (2018) beskriver casestudie som en empirisk metode, som kan brukes til å undersøke et aktuelt fenomen i dybden. Her er det en fordel at jeg som forsker har liten eller ingen kontroll over forskningsdeltakernes atferdsmønster (Yin, 2018). Gjennom en casestudie, fikk jeg gode muligheter til å danne en forståelse av aktører i helikopterbransjen sine aktuelle oppfatninger, om sikkerhetsstyringen i helikopterselskapene. For å undersøke dette valgte jeg en kvalitativ tilnærming, fordi det er passende når man vil gå i dybden av tematikken ved å studere få enheter (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Samtidig er jeg bevisst på at casestudier, som undersøker ett enkelt tilfelle, har sine begrensninger. Det er

mulig at min case er unik, eller kun evner å skrape i overflaten av organisasjonen (Yin, 2018). En bør derfor være varsom med å generalisere basert på funnene i denne oppgaven.

### 3.1.1 Valg av case

Et case bør velges ut fra det som best kan belyse forskningsspørsmålene (Yin, 2018). Ettersom forskningsspørsmålene søker økt forståelse av sikkerhetsarbeidet i luftfart, var dette et startpunkt. Jeg har selv bakgrunn fra norsk luftfart, og har jobbet fem år som pilot i flyselskapet SAS. Derfor var jeg allerede bevisst på at tung luftfart er et område som i lang tid har vært, og fremdeles er, av interesse for forskning på sikkerhet. Jeg ønsket likevel å bevege meg bort fra akkurat dette segmentet, i hovedsak fordi det kan være vanskelig å holde seg objektiv i kjente omgivelser. Samtidig ønsket jeg å bygge på egen forståelse for sikkerhetsarbeid i en annen luftfartskontekst. Derfor kontaktet jeg nøkkelpersoner i arbeidet med luftfartssikkerhet i Norge, for å få undersøke hvilke luftfartsgrener de mente kunne belyse mitt problemområde. Her ble helikopterbransjen fremhevet, og jeg mente selv det kunne være et godt valg. Innad i helikopterbransjen er det i hovedsak fem segmenter: offshore, ambulanse, politi, kommersiell innland og privat. Den opprinnelige tanken var å velge ut to segment, for å nyansere svaret på problemstillingen. Her oppsto det et problem, ved at en slik undersøkelse utfordret det å gå i dybden på problemområdet i konteksten av en masteroppgave. Derfor ble oppgaven avgrenset til ett segment. Dette førte til at kommersiell innenlands helikopterbransje i Norge ble valgt som case. Jeg valgte å utarbeide et enkelt-casedesign, som tar utgangspunkt i flere analyseenheter (Yin, 2018). Caset i studien er hele den kommersielle helikopterbransjen på innlandet i Norge, og analyseenhetene er helikopterpiloter, ledelse i helikopterselskap og personell i Luftfartstilsynet.

### 3.2 Datainnsamling

Datainnsamlingen i denne oppgaven er i hovedsak et resultat av direkte kontakt mellom forskeren og kilden (Blaikie & Priest, 2019). Innsamlingen av primærdata foregikk gjennom elleve individuelle intervju over telefon eller videosamtale, og ett ved oppmøte. Noe tertiærdata har også blitt brukt for å bygge opp under primærdataen, i form av lover og forskrifter. Videre i kapittelet vil utvelgelsen av respondenter og intervjuene med disse bli presentert og diskutert.

### 3.2.1 Respondentutvalg

Utvalget av respondenter vil avgrenses naturlig av casen som undersøkes (Tjora, 2012). Med tanke på at min case består av flere organisasjoner, var det nødvendig å gjøre noen ytterligere valg med tanke på avgrensning. For å danne et godt utgangspunkt for dette, brukte jeg eget nettverk for å komme i kontakt med en nøkkelperson, som kunne fortelle meg mer om sikkerhetsarbeidet i helikopterbransjen. Her falt valget på en helikopterpilot, som også jobbet med sikkerhetsfremmende arbeid i bransjen. En uformell telefonsamtale førte til at jeg fikk en bedre forståelse for strukturen i bransjen, samt aktuelle sikkerhetsmessige utfordringer. Jeg mente at denne respondenten også kunne bidra til å belyse problemstillingen, og derfor ble det avtalt et nytt intervju så fort intervjuguiden ble klar.

Basert på erfaring fra egen bransje og dette første telefonintervjuet, hadde jeg en klar oppfatning av hvilke målgrupper som best kunne belyse problemstillingen. Et strategisk utvalg av respondenter ble derfor gjennomført (Johannessen et al., 2016; Tjora, 2012). For å få frem varierte synspunkt, ønsket jeg respondenter fra tre ulike aktørnivå i bransjen. Disse var piloter på det operative nivå, ledere på det administrative nivå, og en representant fra myndighetsnivå. Med tanke på at bransjen består av 15 helikopterselskap, ønsket jeg også respondenter fra så mange selskap som mulig. Det hadde vært optimalt å intervjuere ledere og piloter i samtlige selskap, men det ble for omfattende for dette prosjektet. Derfor dannet jeg tre kategorier basert på helikopterselskapenes størrelse, målt i antall operative helikopter. Kategoriene var lite, middels og stort selskap (se tabell 3-1). Her var målet å intervjuere minimum en respondent på ledernivå og en på operativt nivå, fra hver av de tre kategoriene. Videre stilte jeg noen kriterier for å sikte meg inne på respondentene, som jeg mente kunne uttale seg på en reflektert måte om det spesifikke problemområdet (Johannessen et al., 2016). Kriteriet for myndighetsnivået var at respondenten måtte være ansatt i Luftfartstilsynets avdeling for innlandshelikopter. På ledelsesnivå var kriteriet at respondenten måtte ha en formell rolle som omfattet sikkerhetsarbeid i selskapet. På operativt nivå var kriteriet at respondentene skulle ha sitt virke som fartøysjef i ett av helikopterselskapene. Her måtte jeg ta et valg om også lastemenn skulle intervjues. Disse hadde sannsynligvis kunnet belyse problemstillingen, men jeg fant ut at en ytterligere analyseenhet kunne føre til at jeg druknet i mengden data, som kunne utfordret den videre analysen (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Derfor ble denne potensielle analyseenheten valgt bort, fordi jeg mener at pilotgruppen er tilstrekkelig representert av fartøysjefene.

For å rekruttere respondenter til undersøkelsen brukte jeg *snøballmetoden* (Tjora, 2012). Dette foregikk ved å kontakte nøkkelpersonen i helikopterbransjen, som jeg allerede

hadde snakket med på telefon, og be om forslag til potensielle respondenter i mine målgrupper. Denne metoden gjentok jeg da med nye respondenter, inntil jeg hadde fylt opp alle målgruppene (Johannessen et al., 2016). Her ble kategorien for mellomstore selskap noe overrepresentert. Jeg kunne valgt å fortsette rekrutteringen, slik at alle kategoriene ble mer likt representert. Men jeg anså ikke dette som utslagsgivende for undersøkelsen, fordi helikopterselskapene ellers har lik struktur og virkeområde, selv om de varierer i størrelse. Tabell 1 viser en oversikt over respondentene. For å bevare anonymiteten, har jeg omtalt respondentene med en bokstav som viser respondentkategori, og et tall som skiller respondentene innad i kategorien.

Tabell 3-1: Oversikt over respondenter.

Forklaring:

- T1 (Tilsyn) er ansatt i Luftfartstilsynet operative avdeling for helikopter innland.
- F1 (Faglig kompetanse) er ansatt i et helikopterselskap på innlandet og jobber i tillegg med sikkerhetsfremmende arbeid i bransjen. F1 er intervjuet på bakgrunn av kompetansen innen sikkerhetsarbeid.
- S1-S4 (Selskapsledelse) har en eller flere lederstillinger i et helikopterselskap på innlandet, som omfatter selskapets sikkerhetsarbeid. S1-S4 jobber også som pilot.
- P1-P6 (Pilot) er ansatt som pilot i et helikopterselskap på innlandet.

Tilhørighet	Antall selskap	Respondenter	Intervjuform
Tilsynsorgan		T1	Oppmøte
Fagkompetanse		F1	Telefon
Lite selskap <6 helikoptre	1	S2 P5	Videosamtale (alle i gruppen)
Mellomstort selskap 6-15 helikoptre	4	S1, S3 P1, P2, P6	Videosamtale (alle i gruppen)
Stort selskap >15 helikoptre	2	S4 P3, P4	Videosamtale (alle i gruppen)
<b>Sum</b>	7 helikopterselskap	12 respondenter	

### 3.2.2 Kvalitative intervju

Intervju er en nyttig fremgangsmåte for å få innsikt i komplekse fenomen, og en mye brukt metode i casestudier (Yin, 2018). Jeg ønsket å danne en forståelse for respondentenes førstehåndskunnskap tilknyttet området jeg ønsket å undersøke. Derfor falt valget på kvalitative en-til-en-intervju. Denne metoden egner seg når man ønsker fylldige og detaljerte

beskrivelser av respondentens forståelse, erfaringer og oppfatninger knyttet til et fenomen (Johannessen et al., 2016). Som forsker forsøkte jeg å være bevisst på de den mellommenneskelige interaksjonen med respondenten, ved å opptre som en mottakelig og empatisk lytter. Dette kjennetegnes av Brinkmann og Tanggaard (2012) som *samtalen som sosial praksis*, der målet er å skaffe kunnskap om respondentenes kunnskap og erfaringer, formulert med deres egne ord<sup>6</sup>.

Elleve av intervjuene ble foretatt med semistrukturert intervjuguider (se vedlegg C). Før jeg utformet intervjuguidene ønsket jeg å oppnå mer kunnskap om min case, med tanke på at jeg undersøker et område der det finnes lite forskning. Derfor valgte jeg å intervju respondent F1 først, fordi telefonsamtalen vi hadde hatt tidligere, indikerte at denne respondenten hadde mange refleksjoner angående mitt tema. Målet var å identifisere tema ved mitt problemområde som jeg burde fokusere mer eller mindre på, med andre ord en videre avgrensning av oppgaven. Dette er i tråd med Brinkmann og Tanggaard (2012), som hevder at de mest relevante intervju spørsmålene stilles på bakgrunn av omfattende kunnskap om temaet for undersøkelsen. Intervjuguiden for akkurat dette intervjuet besto av overordnede samtaletema knyttet til forskningsspørsmålene, men utover det var det et åpent intervju. Hensikten var at F1 sine erfaringer og oppfatninger skulle være styrende for hvor intervjuet ledet (Johannessen et al., 2016). På bakgrunn av dette første intervjuet og forskningsspørsmålene, utformet jeg tre semistrukturerte intervjuguider: en til myndighetsrepresentant, en til ledere, og en til piloter. Intervju spørsmålene er i hovedsak de samme, men er tilpasset respondentenes aktørnivå. Intervjuguidene inneholdt flere åpne spørsmål som kunne gi lange og utdypende svar. For å forberede meg på at respondentene likevel svarte overfladisk, formulerte jeg konkrete oppfølgingsspørsmål. Jeg oppfordret alle respondentene til å gi utfyllende svar, og på slutten av intervjuet spurte jeg om respondenten tenkte at vi hadde hoppet over noen relevante områder. Dermed var hovedspørsmålene styrende for intervjuet, og oppfølgingsspørsmålene hjalp meg å huske hva som var viktig å få med ut fra det teoretiske rammeverket. Etter de første to intervjuene reviderte jeg intervjuguidene, fordi jeg så at noen av spørsmålene ble overflødige, og andre tema trengte mer utdypning.

På grunn av den pågående pandemien, ble elleve av totalt tolv intervju foretatt over telefon og videosamtale. Jeg tenkte at denne intervjuformen kunne gjøre respondentene usikre på meg som forsker, siden det vanskeliggjør å bygge en trygg relasjon til respondenten.

---

<sup>6</sup> Se kapittel 3.4 for forskningsetiske hensyn i intervjuene.



Derfor var jeg veldig tydelig på formålet med undersøkelsen, samt hvordan jeg ivaretok respondentenes personvern i forskningen. Samtidig var det en fordel at respondentene kunne utføre intervjuet fra selvvalgt lokasjon. Jeg lot respondenten velge mellom telefon og videosamtale over Zoom. Alle intervjuene ble tatt opp på lydopptak, både fordi det forenkler korrekt sitering av utsagn, og det frigjør kapasitet underveis i intervjuet (Tjora, 2012). Samtidig kan lydopptak være hemmende, hvis respondenten vegrer seg for å dele informasjon som blir tatt opp (Tjora, 2012). Likevel mener jeg fordelene ved lydopptak veier tyngst, også med tanke på oppgavens pålitelighet.

For å hjelpe respondentene med å huske på å møte til intervjuet, sendte jeg ut invitasjon til Zoom-møtet med tidspunkt for intervjuet, en dag i forveien. I etterkant av intervjuene var mitt inntrykk at respondentene hadde svart åpent og ærlig på mine spørsmål. Noen kommenterte også at det var fint å få snakket om tema som tilhører hverdagen, men som det sjeldent blir stilt spørsmål ved, om hvorfor det er som det er.

### 3.3 Analyse og presentasjon av data

Analyseprosessen er en bevegelse mellom å bryte ned (analysere) og bygge opp (syntetisere) datamaterialet, der målet er å se nye sammenhenger som ikke var åpenbar fra begynnelsen (Brinkmann & Tanggaard, 2012). I analyseprosessen inntok jeg et standpunkt om at jeg aldri kan være helt sikker på at min forståelse av fenomenet som studeres, er korrekt. Jeg forsonet meg heller med at metoden har gjort meg i stand til å utforske mitt problemområde på en nyansert måte, som ga meg mulighet til å belyse problemstillingen (Tjora, 2018). Underveis i analysen var jeg også opptatt av at min kjennskap til luftfartsbransjen, kunne påvirke min fortolkning og *forforståelse* av respondentenes forklaringer (Nilssen, 2012). Her merket jeg at helikopterbransjen var såpass ulik den luftfartsgrenen jeg er mest kjent med, og derfor opplevdes det naturlig å plassere meg selv som en utenforstående. Samtidig var min kjennskap til sjargong og lovverk i luftfarten en hjelp for å sette meg inn i respondentenes forklaringer.

Jeg startet analysen med å transkribere lydopptakene fra intervjuene, som ble gjort så tett opp mot intervjuet som mulig, for dra nytte av det jeg husket av nyanser i utsagnene (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Underveis i transkriberingen dukket det opp ideer til koder og mulige sammenhenger, som ble notert ned (Brinkmann & Tanggaard, 2012; Nilssen, 2012). Transkriberingen var en lang prosess, men den førte til at jeg ble godt kjent med datamaterialet. En utfordring i mange kvalitative forskningsopplegg er å få noe fornuftig ut av en stor mengde data. Datareduksjon kan gjøres på flere måter, og jeg valgte å kode det

transkriberte datamaterialet i det digitale analyseverktøyet NVivo<sup>7</sup> (Johannessen et al., 2016). Digitale analyseverktøy er en god hjelp i å håndtere store mengder data, men jeg som forsker må selv definere hva som er relevante kategoriseringer og sammenhenger (Yin, 2018). I og med at dette er et eksplorerende studie, var jeg opptatt av å holde meg åpen for mangfoldet i datamaterialet (Tjora, 2018). Jeg ønsket at sammenhenger eller tema som jeg ikke hadde vurdert på forhånd, skulle få plass i analysen. Likevel var det viktig å ikke miste grep om utgangspunktet for studien (Yin, 2018). I mitt tilfelle var utgangspunktet det teoretiske rammeverket, som forskningsspørsmålene var basert på. Jeg kodet datamaterialet etter empiribaserte tema, som ble organisert etter kategorier tilknyttet forskningsspørsmålene. Faktorer som kunne bidra med å forklare informasjon- og erfaringsutveksling, samt regelutvikling i helikopterbransjen, utgjorde de empiribaserte kodene.

Det finnes alltid en mulighet for at jeg har misforstått respondenters forklaringer, eller at informasjon har gått tapt underveis i overføringen fra respondent, til videosamtale, til lydopptak, til transkripsjon, til koding og analyse (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Eksempler på dette kan være om respondenten har gitt beskrivelser ved hjelp av gestikulering eller toneleie. Jeg har etter beste evne forsøkt å ta slik ikke-verbal kommunikasjon med i transkripsjonen, og markert at det er mine tolkninger. For å unngå at nyanser i respondentenes forklaringer gikk tapt, kodet jeg alle intervjuene ved å høre på lydfilen samtidig som jeg hadde tilhørende transkripsjon foran meg i analyseprogrammet NVivo. Underveis i kodingen og kategoriseringen dukket det opp sammenhenger som kunne ligne på funn, som jeg noterte ned. Etter gjennomlesning av alle transkriberingene, endte jeg opp med 52 koder. Det ble tydelig hvilke av dem som kunne bidra til å svare på oppgavens problemstilling. Eksempler her var kodene *kanaler og arenaer for kommunikasjon, improvisasjon og variert arbeidsdag, risikoaksept/risikovurdering, og hvem bidrar i prosessen for regelutvikling*. Eksempler på koder som var mindre relevant for videre analyse, var *kunder og kommentarer om andre selskap enn sitt eget*.

I etterkant av transkribering og koding hadde jeg blitt godt kjent med datamaterialet. Neste steg var å skrive ut notatene jeg hadde tatt underveis, samt å lete etter nye relevante sammenhenger i det kodede materialet. Dette utgjorde empirikapittelet, som også ble strukturert etter forskningsspørsmålene. Her benyttet jeg fri bruk av sitater fra intervjuene, for å sikre en best mulig fremstilling av respondentenes opprinnelige utsagn.

---

<sup>7</sup> NVivo er et analyseverktøy/dataprogram som brukes innen kvalitativ forskning. Analyseverktøyet ble utviklet i 1997, og har sine røtter i universitetsprosjektet NUD\*IST fra 1981. Jeg brukte versjonen NVivo 2.

### 3.4 Reliabilitet

For å vurdere reliabiliteten i dette prosjektet, vil jeg drøfte om datamaterialet og innsamlingen av denne kunne ført til de samme konklusjonene av en annen forsker. I forkant av datainnsamlingen var en opplagt utfordring for meg at jeg selv 'kommer fra' luftfartsbransjen, som kan være en ulempe ved at man har med seg mange forutinntattheter (Brinkmann & Tanggaard, 2012). Min bevissthet av dette gjorde at jeg valgte en annen luftfartsgren enn min egen, som jeg ikke hadde inngående kjennskap til. I etterkant mener jeg at dette har hjulpet meg å forholde meg objektiv. Under innsamlingen og analysen av datamaterialet arbeidet jeg strukturert og kritisk til egen metode. I dette metodekapittelet har jeg vist hvordan jeg tok utgangspunkt i forskningsspørsmål, og gjennom datainnsamling og analyse, utarbeidet empirikapittelet. Underveis har jeg vist til mulige faktorer som kunne påvirket både datamaterialet, og min fortolkning av dette. På den måten kan leseren se hvordan jeg som forsker har arbeidet frem konklusjoner, et valg jeg har tatt for å styrke reliabiliteten (Johannessen et al., 2016).

### 3.5 Validitet

For å vurdere den interne validiteten av studien, må jeg vurdere om det er sammenheng mellom fenomenet som skulle undersøkes og innsamlet data – *har jeg målt det jeg skulle måle?* (Johannessen et al., 2016). Ved å benytte kvalitative intervju som metode, innebar det at jeg både måtte forholde meg til respondentenes tolkning av sin situasjon og min egen tolkning og mening (Nilssen, 2012). Som forsker måtte jeg derfor gå bak fortellingen, for å lete etter begrunnelser og refleksjoner som ligger til grunn for det som blir sagt (Nilssen, 2012). Dette ble gjort gjennom systematisk analyse og refleksjon over egen rolle som fortolker, for å undersøke om respondentens utsagn belyste forskningsspørsmålene. For å sikre at intervjuene dreide seg om det undersøke fenomenet, var intervjuguiden basert på det samme teoretiske rammeverket som forskningsspørsmålene. Jeg hadde også blitt godt kjent med denne teorien, slik at jeg evnet å stille hensiktsmessige oppfølgingsspørsmål (Brinkmann & Tanggaard, 2012).

Antallet respondenter var hensiktsmessig for denne studien, men samtidig ville flere respondenter kunne bidratt til å styrke og nyansere datamaterialet ytterligere. Ifølge Johannessen et al. (2016) kan man redusere metodefeil ved å undersøke et fenomen fra ulike perspektiver. Dette ble gjort ved å intervju tre ulike aktørnivå i bransjen, der helikopterselskap av ulike størrelser var representert. Dette er også en styrke for studiens

interne validitet, fordi svarene fra respondentgruppene kan settes opp mot hverandre, slik at flere nyanser av fenomenet synliggjøres (Johannessen et al., 2016).

Hvorvidt mine funn kan overføres til liknende fenomen, sier noe om studiens eksterne validitet (Johannessen et al., 2016). Med tanke på at jeg har undersøkt en enkelt bransje ved hjelp av tolv respondenter, kan jeg ikke gjøre en statistisk generalisering på bakgrunn av funnene. Likevel mener jeg at leseren selv kan vurdere om funnene vil ha gyldighet for andre case, gjennom en *analytisk generalisering* (Yin, 2018). For eksempel kan funnene være overførbare til andre høyrisiko-bransjer, der flere mindre organisasjoner opererer i ett og samme marked.

### 3.6 Forskningsetikk

For at min forskning skulle gjennomføres på en etisk forsvarlig måte, måtte jeg lage et opplegg som ikke skulle få uforsvarlige konsekvenser for enkeltmennesker eller grupper av mennesker (Johannessen et al., 2016). Ingen av spørsmålene i intervjuene var av personlig karakter, men jeg var klar over at intervjuene også kunne sette respondenten i en vanskelig posisjon. Eksempelvis kunne respondenten tenke at det sannferdige svaret på intervju spørsmålet innebar kritikk ovenfor eget ansvarsområde, eller arbeidsgiver. Med dette i tankene, var min jobb som forsker å forholde meg objektiv og upartisk.

Gjennomføring av videointervju, innebar at jeg hadde flere personopplysninger om respondentene. Navn, e-post og lydopptak kunne knytte respondentene til deres utsagn i intervjuene. Forskingen ble meldt inn til Norsk senter for forskningsdata (NSD), der jeg måtte få godkjenning for at personvernet var ivaretatt på en forsvarlig måte, før intervjuene kunne starte. Respondentene fikk tilsendt et informasjonsskriv og samtykkeskjema, som måtte signeres i forkant av intervjuet. En av opplysningene i skrevet, var at respondenten kunne velge å ikke delta, eller trekke sin deltakelse i etterkant av intervjuet. I tilfelle noen av intervju spørsmålene kunne oppfattes som vanskelig eller ubehagelig å svare på, introduserte jeg intervjuet med at ingen svar var 'rett' eller 'gal', og at jeg kun ønsket å høre mer om respondentens opplevelse. Jeg informerte om at vi også kunne hoppe over spørsmål, uten at det påvirket det videre intervjuet. For å holde respondenten informert om opplegget spurte jeg eksplisitt, både i samtykkeskjemaet og i starten av hvert intervju, om det var greit at jeg startet lydopptaket. Før jeg avsluttet samtalen, minnet jeg om respondentens rettigheter som forskningsdeltaker, samt hvordan han/hun kunne gå frem for å trekke sitt samtykke for deltakelse. Ingen av respondentene benyttet seg av denne muligheten.

## 4 Empiri

I dette kapittelet presenteres de empiriske funnene, strukturert etter forskningsspørsmålene. Først gis det en oversikt over det formelle rammeverket for regulering av sikkerhet i helikopterbransjen i Norge, for å sette temaene informasjonsflyt og regelutvikling inn i en kontekst. Deretter presenteres kanaler og arenaer for informasjon- og erfaringsutveksling mellom piloter, selskap og tilsynsorgan. Underveis vises det til funn om hvordan de identifiserte kanalene og arenaene brukes i praksis, med vekt på hvordan sikkerhetsrelatert kommunikasjon foregår. Til slutt settes det fokus på hvordan selskapene benytter seg av formidlet informasjon og erfaringer, i utviklingen av interne sikkerhetsregler og prosedyrer.

### 4.1 Rammeverket for sikkerhetsstyring og regelutvikling i selskapene

Luftfarten er full av regler og krav. Følgende sammenfattes det som er relevant for denne studien<sup>8</sup>. Norsk kommersiell luftfart, herunder helikoptervirksomhet, er regulert av nasjonale lover og regler. Disse er i henhold til EØS-avtalen lik eller strengere enn det felleseuropeiske regelverket for luftfart, utgitt av European Union Aviation Safety Agency (EASA). Godkjente luftfartsoperatører innehar et Aircraft Operators Certificate (AOC), som forplikter operatøren til å implementere et Safety Management System (SMS). Dette skal sikre at operatøren er i stand til å ivareta sikkerheten på eget område, som blant annet må inkludere et system for å motta og behandle rapporter. Det er også et krav om at hver enkelt operatør utarbeider egne operasjonsmanualer (OM), som beskriver kompleksiteten i virksomhetens operasjoner. Dette inkluderer blant annet beskrivelser av arbeidsoppdrag som tilbys, vedlikeholdsprogram og treningskrav. Arbeidsoppdrag kategorisert som spesialiserte luftfartsoperasjoner (SPO), krever at operatøren må utarbeide egne risikovurderinger og prosedyrer for alle typer SPO-operasjoner som utføres i selskapet. Disse skal også godkjennes av luftfartsmyndigheten. Her vurderes det om relevante risikovurderinger i forkant av oppdragene er ivaretatt, og at detaljerte prosedyrer beskriver hvordan oppdragene skal utføres trygt (T1). SPO-operasjoner kjennetegnes av stor variasjon i typer oppdrag som utføres, samt et mer sammensatt risikobilde enn ervervsmessig lufttransport. Respondenten i Luftfartstilsynet (T1) omtaler disse som høyrisiko-operasjoner, og mesteparten av helikopteroperasjoner på innlandet

---

<sup>8</sup> Basert på Luftfartslovens første del om sivil luftfart (§§ 2-1 - 16-5). Relevante vedlegg for denne oppgaven i Luftfartsloven er:

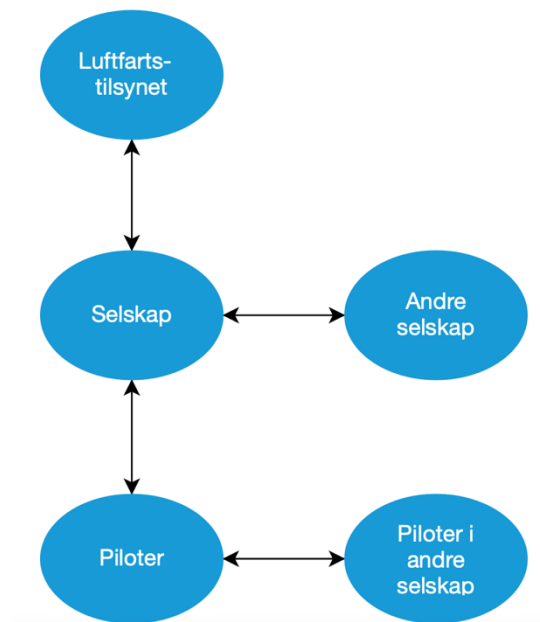
- Forordning (EU) nr. 379/2014 Om endring av forordning 965/2012 *Om spesialiserte luftfartsoperasjoner, ervervsmessig rundflyging samt flyging med seilfly og ballong*,
- Forordning (EU) nr. 376/2014 *Om rapportering, analysering og oppfølging av tilfeller innen sivil luftfart*,
- Forordning (EU) nr. 996/2010 *Om undersøkelse og forebygging av ulykker og hendelser innen sivil luftfart*.

havner under kategorien SPO (S1-S4, T1). Luftfartstilsynet er ansvarlig myndighet for helikoptervirksomhet i Norge, i samarbeid med Samferdselsdepartementet og Statens havarikommisjon for transport (SHT).

## 4.2 Kanaler for informasjonsflyt og erfaringsutveksling

I dette kapitlet presenteres funn om hvilke kanaler og arenaer som brukes for informasjonsflyt og erfaringsutveksling mellom undersøkte aktører i helikopterbransjen. Denne kartleggingen har til hensikt å belyse forskningsspørsmål nummer en. Underveis vises det til hvordan respondentene forteller at kanalene brukes i praksis, som er tilknyttet forskningsspørsmål nummer to. Dette innebærer hvem som er sender og mottaker av sikkerhetsrelevant informasjon, hvilke kanaler som brukes til hva, og hvordan mottaker behandler formidlet informasjon.

Kanalene og arenaene for informasjonsflyt og erfaringsutveksling, er strukturert etter inspirasjon fra aktørnivåene i flernivåmodellen, beskrevet av Rasmussen (1997) (se kapittel 2.2). Her er Luftfartstilsynet *regulerende myndighet*, ledere i helikopterselskapene representerer *organisasjon- og ledelsesnivå*, mens helikopterpilotene er *personell*. Dette illustreres i figur 4-1.



Figur 4-1: Aktørnivåene utgjør strukturen for kommunikasjonskanalene.

Rasmussen og Svedung (2000) skiller mellom *formelle* og *uformelle* kanaler for informasjonsflyt (se kapittel 2.2). Kanaler tilrettelagt av selskap eller myndigheter regnes her som formelle, mens uformelle kanaler omfatter deling av sikkerhetsrelevant informasjon, som

havner utenfor de formelle kanalene. En slik kategorisering er hensiktsmessig, fordi de formelle kanalene kan sies å være en del av et sikkerhetsstyringssystem, mens de uformelle kanalene representerer en mulighet for at sikkerhetsrelevant informasjon kan gå tapt. Alle helikopterselskapene er forpliktet til å ha et rapporteringssystem for oppfølging av rapporter om hendelser og ulykker, og dette utgjør en viktig komponent for å ivareta helse, miljø og sikkerhet i et selskap (Kjellén & Albrechtsen, 2017). Rapportene er dermed en obligatorisk og viktig kanal i informasjonsflyten. Rapporteringssystemets rolle i selskapenes informasjonsflyt, belyses mot slutten av dette kapittelet.

#### 4.2.1 Internkommunikasjon i selskapene

I denne studien regnes informasjon-og erfaringsutveksling mellom ledere og piloter som arbeider i samme helikopterselskap, som internkommunikasjon i selskapene. En formalisert kommunikasjonskanal som benyttes i samtlige undersøkte selskap er *fagdager*, hvor myndighetspålagte kurs og ferdighetsprøver gjennomføres. Her samles alle ansatte og ledere en til fire ganger i året, og flere av selskapene benytter denne anledningen til faglig påfyll og gjennomgang av hendelsesrapporter. Det er også rom for å dele idéer og erfaringer mellom kollegaer og selskapsledelsen. Flere av respondentene forteller at *medarbeidersamtaler* er på vei inn i bransjen, og at disse vanligvis avholdes i forbindelse med fagdager (F1, P1, P2, P5, S1). Respondent P2 sier at dette er den eneste plattformen hvor de fysisk møter sine nærmeste ledere, og at de resten av året stort sett holder kontakt over telefon. Selskapsledelsen kommuniserer ofte ut til pilotene via *e-post*, for eksempel for å oppdatere om endringer i prosedyrer eller identifiserte trender (P1, P6, S1-S4). Det kan virke som at pilotene i hovedsak er mottaker av e-post, og kontakter ledelsen via telefon når de ønsker å dele informasjon eller lurer på noe (P1, P2, P4, P5).

Ellers finnes det andre formelle kanaler som virker å være mindre utbredt i bransjen. Et eksempel er *Sikker-jobb-analyse* (SJA) som samler informasjon om pilotenes vurderinger i forkant av arbeidsoppdrag (S3, T1). Som respondenten i Luftfartstilsynet (T1) forklarer er formålet med SJA å gjøre risikovurderinger i arbeidshverdagen, men respondent S3 viser også at disse sammen med internrapporter utgjør en del av dokumentasjonskjeden i selskapet. Respondent P3 forteller at de overleverer *baserapport* til påtroppende piloter, som beskriver utførte og kommende oppdrag, samt status på utstyr. Baserapporten er tilgjengelig for alle i selskapet. *Workplace* er et nettbasert forum for bedrifter, der ansatte og ledere kan informere om og diskutere arbeidsrelaterte tema. Denne kommunikasjonskanalen nevnes av én respondent (S1), som forteller at selskapsledelsen bruker Workplace for å legge ut både

dagligdags og sikkerhetsrelevant informasjon. Ingen lignende kanaler nevnes av respondenter i andre selskap.

En kanal som havner i gråsonen mellom formell og uformell nevnes av respondent P4: «Jeg liker å gjøre en debrief med lastemannen min på slutten av dagen, for å se om det er ting vi kan gjøre annerledes. Men jeg vet jo at 90% av de pilotene som flyr ikke gjør det med sine lastemenn». Selv om debrief er et mye brukt arbeidsverktøy innen luftfart generelt, er det i dette tilfellet gjort på eget initiativ fra piloten, og ikke noe som arbeidsplassen har oppmuntret til. Ingen andre respondenter nevner debrief som verktøy for evaluering. Basert på dataen som er innsamlet til denne studien, kan det tenkes at dette er lite utbredt i helikopterbransjen på innlandet.

Kommunikasjonen mellom pilotene internt går i hovedsak når de møter hverandre på jobb. Telefon, SMS og chatgrupper er også vanlig i alle de undersøkte selskapene. Inntrykket fra intervjuene er at piloter som jobber innenfor samme selskap har en åpen tone for å diskutere sikkerhetsrelaterte tema. For eksempel nevner flere at de har lett for å spørre hverandre om 'tips og triks' eller søke erfaringer fra andre piloter (P1, P3, P4, P6, S1). Slike samtaler skjer ofte på initiativ fra piloter som søker kunnskap i forkant av spesifikke arbeidsoppdrag. Ingen av respondentene trekker frem noen hindringer for kommunikasjon mellom kollegaer, men samtidig virker det som at de mest brukte kanalene her er uformell, og ekskluderer representanter fra selskapsledelsen. Et unntak som nevnes av alle pilotene og respondentene i selskapsledelsen er en nærmest døgnåpen telefonlinje til flygesjefen i selskapet. Pilotene forteller at om de søker veiledning før eller under arbeidsoppdrag, er det alltid mulig å ringe flygesjefen i selskapet om råd (P1-P6), men at de sjelden får veiledning på flygesjefs initiativ (P1-P4, P6). Disse samtalene kan fungere som en kanal for at selskapsledelsen får innsikt i pilotenes idéer og utfordringer i hverdagen, men intervjuene antyder at det ikke finnes noe system for å loggføre dette (P3, S1-S4). For eksempel forteller respondent S3 at telefoner fra pilotene angående hendelser som har skjedd eller forbedringsforslag i utgangspunktet ikke er ønskelig, fordi dette helst bør formidles gjennom rapporter. En pilot (P3) hevder at om sikkerhetsrelevante tema blir tatt opp på telefon med flygesjef, vil sannsynligvis flygesjefen be om at piloten også rapporterer temaet. Dette tyder på at en del av ansvaret for loggføring av sikkerhetsrelevant informasjon legges på pilotene.

En uformell kommunikasjonskanal mellom piloter og ledere som jobber i samme selskap, er samtalene på pauserommet (P1, P5, S1, S2, S4). En respondent i selskapsledelsen (S2) sier at *kaffepraten* sannsynligvis er det viktigste verktøyet for å kommunisere med de ansatte, spesielt fordi det er vanskelig å se trender i rapportene i et lite selskap (S2). En annen



kanal som er skriftlig, men uformell, er pilotenes samtaler og publiseringer i *sosiale medier* (P4, P6, S1, S2, S3, T1). Publiseringer som pilotene deler i åpne medier, plukkes av og til opp av ledelsen eller Luftfartstilsynet (S2, S3, T1). Respondenten fra Luftfartstilsynet forteller at noen selskap har blitt kontaktet av Luftfartstilsynet, fordi et publisert bilde har avslørt regel- eller prosedyrebrudd, og forklarer videre at: «*Sosiale medier er en stor informasjonskilde til å få vite hva som egentlig foregår der ute. Det er det. Og vi er i varierende grad flinke til å følge opp det da*» (T1).

I luftfart er det å kunne snakke åpent om egne eller andres feilbarlighet en viktig egenskap for å opprettholde flysikkerheten, selv om det kan være utfordrende (Gordon et al., 2013). På spørsmål om respondentene føler seg trygge på at en kollega ville sagt fra om de oppdaget at respondenten er i ferd med å gjøre noe som kan medføre en fare for sikkerheten, svarer fire av respondentene positivt på dette (P1, P2, P3, S1). P5 og S2 er usikre på om en kollega ville sagt fra her, og P6 sier at slikt sannsynligvis ikke blir tatt opp fordi man ikke vil skape en konflikt. Hvorvidt slike tilløp til en mulig uønsket hendelse plukkes opp av representanter i selskapsledelsen, svarer respondentene varierende på. Tre piloter mener det i stor grad deles (P1, P3, P5), mens to er usikker eller tror ikke slikt deles videre (P2, P6). P5 trekker frem at «*Hvis det er noe som kan skje i mitt crew, så kan det jo skje i andre crew*». P2 stiller seg mer kritisk til å dele slike opplysninger: «*Nei det blir for store personlige konsekvenser, så de blir en personlig konflikt. Så det hadde vi aldri gjort*», en oppfatning P6 virker å dele: «*Ledelsen sier at det skal være takhøyde, men piloten føler nok ikke det i dette tilfellet*». S1 mener at slike mulige tilløp er noe som i stor grad også blir rapportert videre til ledelsen, men samtidig at det avhenger av en imøtekommende holdning hos ledelsen. S2 sier at man umulig kan svare ja på det spørsmålet, og «*...at vi skal ikke drite oss ut, og vi skal kanskje ikke påpeke når kollegaen driter seg ut. Men så må vi heve oss over det, ikke sant*», og videre sier S2 at gjensidig tillit over tid kan bidra til at man har bedre forutsetning til å si fra til kollegaer og ledelse.

For å oppsummere, ser jeg at internkommunikasjonen i selskapene går gjennom både formelle og uformelle kanaler, og telefon fremstår som den absolutt mest brukte. Ellers virker de mest brukte formelle kanalene å være fagdager, medarbeidersamtaler og e-post. Mye brukte uformelle kanaler er praten på pauserommet og sosiale media. Det varierer i hvor åpent pilotene deler informasjon, og hvilken kanal som brukes til hva. Intervjuene tyder på at noen piloter nødvendig vil si fra om egne eller andres feilhandlinger, fordi det kan skape konflikt. Andre uttrykker at dette er noe som vanligvis snakkes om. En sentral kanal for informasjon- og erfaringsutveksling som ikke har blitt presentert i dette kapittelet, er selskapenes

rapporteringssystem. Denne kanalen kan bevege seg utover selskapenes fire vegger, og utgjør en viktig del av informasjonsflyten i bransjen. Derfor utdypes funn som angår rapporteringssystemet i et eget delkapittel (4.2.3).

#### 4.2.2 Bransjesamarbeid

Samtlige respondenter trekker frem Flysikkerhetsforum for operatører av innlandshelikoptre (FsF) som en formell arena for informasjon- og erfaringsutveksling mellom de norske helikopterselskapene. FsF ble stiftet i 2009 og er et to-partssamarbeid som ledes av Luftfartstilsynet, med ledende operativt personell fra de fleste av helikopterselskapene som medlemmer. Målet for samarbeidet er at: «FsF skal være en pådriver overfor myndigheter, kundegrupper og operatører i saker som kan fremme sikkerheten for innlandshelikoptre» (FsF, 2021). Tre av respondentene (T1, S1, S4) trekker frem et nyere tre-partssamarbeid som består av representanter fra Luftfartstilsynet (myndighet), Norsk Flygerforbund/LO (arbeidstakerorganisasjon) og EL og IT Forbundet (representanter fra kundegruppen). Dette samarbeidet oppsto i 2018 som en reaksjon på at FsF avslo Norsk Flygerforbund (NF) sin forespørsel om å delta i FsF (CockpitForum, 2018). I og med at tre-partssamarbeidet er forholdsvis nytt og lite omtalt av respondentene, kan det antas at det på nåværende tidspunkt i mindre grad brukes aktivt. På den andre siden fremstår FsF som et aktivt brukt forum, hvor det i følge åpne møtereferat på forumets hjemmeside ble avholdt to til fire møter i året pre-covid-19 (FsF, 2021). T1 sier at: «*dette er et operatørforum og vi har vært veldig forsiktig med å slippe andre inn, fordi her er det et forum hvor selskapenes ledelse setter seg sammen og samhandler*». Tre av respondentene i selskapsledelsen (S1-S3), uttrykker at FsF er et svært positivt tilskudd til sikkerhetsarbeidet i bransjen. Respondent S4 sier at det som gjøres i FsF er bra, men antyder at fokuset blir på «*butikk og lover*», og mer diskusjon om konkrete hendelser kunne løftet sikkerhetsarbeidet ytterligere. Fire av pilotene (P1, P2, P4, P6) uttrykker et distansert forhold til FsF. P2 utdyper:

*FsF er igjen et sted hvor bare flygesjefene sitter. Jeg har jo prøvd å ta opp ting der tidligere, i FsF, men det er ikke så lett. Det har ikke vært mulig å få lov til å møte opp der i FsF heller. Så det er ikke så mange arenaer annet enn at vi må ringe hverandre som kollega til kollega hvis vi ønsker å si noe.*

Respondent P4 stiller spørsmål til om det som blir diskutert i forumet følges opp hos operatørene. En annen pilot (P3) fremstår mer involvert i dette samarbeidet, og sier at det er rom for å ta opp sikkerhetsrelaterte tema i FsF om man selv tar initiativ til dette.

Av intervjuene med piloter fremstår det som vanlig at de snakker med hverandre på tvers av selskapene om arbeidsrelaterte tema. En av grunnene til dette beskriver respondent P1: *«Helikopterbransjen er jo en veldig veldig liten bransje egentlig. Det er jo sånn at folk flest kjenner jo på en måte hverandre»*. Respondent P4 uttrykker likevel et ønske om en mer tilrettelagt plattform for kommunikasjon mellom pilotene på innlandet: *«Det er veldig mye sånn at pilotene på innlandet er egentlig ansvarlig for sin egen læring. Det er liksom ikke noe forum der vi som piloter kan sette oss ned og utveksle ideer»* (P4). I dag foregår informasjonsutveksling mellom pilotene i bransjen stort sett på telefon, SMS og Snapchat (P1, P3, P5, P6), og P6 utdyper:

*Det er jo lettere å fortelle til kompisar hva som skjer enn å fortelle det til ledelsen...Det går mye informasjonsflyt utenom systemet da, og det er mye... ja, det er en vel så viktig bit å være en del av det som skjer der, som å være med i systemet føler jeg.*

Det er noe variasjon i hva som deles mellom pilotene gjennom slike uformelle kanaler. Respondent P4 anslår at 70% av samtalene på tvers av selskapene dreier seg om hvordan man løser oppdrag, og illustrerer videre pilotnettverket: *«Ja, altså jeg pleier å si det som så at: piloter på innlandet er jo egentlig den største syklubben som er i Norge. Alle liker å sladre, alle liker å høre siste nytt og sånt noe»* (P4). Respondent P3 forteller at erfaringer om arbeidsoppdrag blir delt med kollegaer i samme selskap over telefon, men at samtaler med piloter i andre selskap stort sett er 'kompisprat', og sjelden har til hensikt å dele arbeidserfaringer.

Det finnes en tendens til at informasjon som kan ha negativ innvirkning på selskapenes omdømme holdes tilbake. For eksempel sier respondent P1: *«...alle selskap har en tendens til å holde kortene tett til brystet når det skjer ting. Det er svært sjeldent vi deler episoder/uhell og den biten der»*. Respondent P5 forteller at han er forsiktig med å dele informasjon om eget selskap som kan ta seg dårlig ut ovenfor kunder, og som kan føre til at noen i et konkurrerende selskap *«sladrer»* til Luftfartstilsynet. Dette tas igjen opp av respondent P4: *«En skal jo ikke utlevere selskapet sitt på noen måte. Men jeg kan utveksle erfaring for å heve kompetansen. Men det er det ikke noe skikkelig forum for»*. P4 forteller at

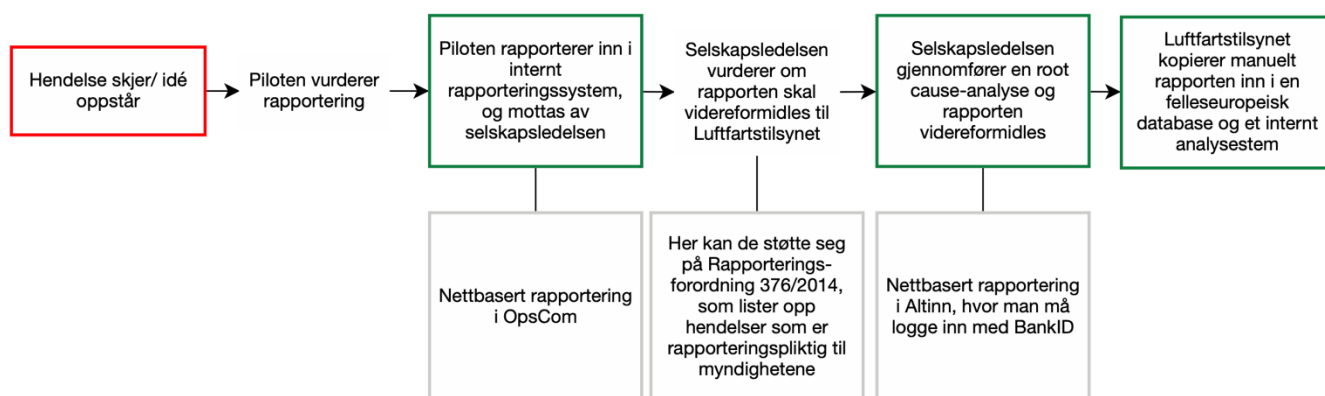
selskapsledelsen ikke viser forståelse for at pilotene selv ønsker å utveksle erfaringer i større grad enn det tilrettelegges for. En respondent i selskapsledelsen (S3) viser til at også gode idéer kan holdes tilbake ovenfor konkurrerende selskap, fordi: «Holder du tilbake informasjon, jo mindre gir du din konkurrent grunnlag for å vinne et anbud» (S3). Dette tas også opp av respondenten i Luftfartstilsynet (T1), som forklarer at FsF har bidratt til at selskapene har blitt mer åpen for å dele gode idéer med hverandre. Likevel uttrykker T1 at det enda er en vei å gå, på grunn av konkurransesituasjonen: «Det jo knallhard konkurranse i denne bransjen her. Ekstrem konkurranse. Og det er alltid noen som er villig til å selge sjela si» (T1). I forbindelse med bransjesamarbeid, uttrykker respondent P1 et ønske om at internrapporter alltid blir delt mellom selskapene, ikke bare når de er så alvorlige at de leder til en granskningsrapport fra Havarikommisjonen. Respondent S4 forteller at en felles rapporteringsdatabase har vært diskutert i FsF, men at dette ble stoppet av juridiske utfordringer og mangel på tekniske løsninger.

Dette delkapittelet har vist at det finnes et formelt bransjesamarbeid, i hovedsak gjennom FsF. Havarikommisjonens granskningsrapporter er tilgjengelig på deres nettsider, med åpen tilgang for alle. Ellers virker pilotene i de forskjellige selskapene å ha en åpen og uformell kommunikasjon gjennom telefon og sosiale medier. Likevel ser det ut til at sikkerhetsrelevant informasjon kan holdes tilbake, både blant piloter og på selskapsnivå. Arbeidet som foregår i FsF virker ikke alltid å nå ut til helikopterselskapene, da flere piloter uttrykker et distansert forhold til forumet. Det ser også ut til at selskapene unngår å formidle informasjon som kan ha negativ innvirkning på selskapet omdømme, for eksempel uheldige episoder. Samtidig kan også gode idéer holdes tilbake, for å unngå å gi andre selskap et konkurransefortrinn.

#### 4.2.3 Praksis for rapportering

Reason (1997) foreslår at tillit, tilbakemelding på rapporter og et rapporteringsverktøy som er lett å bruke er sentrale faktorer som påvirker kvalitet og kvantitet i hendelsesrapporter. I det følgende presenteres helikopterselskapenes rapporteringsverktøy og tilbakemeldinger på rapportene, basert på respondentenes uttalelser om temaet. Til slutt vises det til faktorer som kan påvirke pilotens tillit til rapporteringssystemet, som igjen påvirker rapporteringstiljen.

Alle respondentene fortalte om praksisen for rapportering. Med bakgrunn i intervjudata illustrerer figur 4-2 den vanligste veien fra en hendelse skjer, eller en idé oppstår, til en rapport mottas av selskapet og Luftfartstilsynet.



Figur 4-2: Fra hendelse til rapport (Basert på intervjudata).

Pilotene rapporterer hovedsakelig gjennom det interne rapporteringssystemet Opscom, og har mulighet for direkte rapportering til Luftfartstilsynet gjennom skjemaet NF-2007.

Rapportering til Luftfartstilsynet skjer ofte på oppfordring fra flygesjef i etterkant av en interntapport (P2, P4, P5, S3, S4). Flygere fra tre ulike selskap forteller at selskapsledelsen selv viderefremidler internrapporter til Luftfartstilsynet, om hendelsen krever det (P2, P4, P5). Pilotgruppen uttrykker at selskapenes interne rapporteringssystem er tilgjengelig og lett å bruke, og det fremkommer ingen tydelige hinder for rapportering i selve systemet. Derimot beskrives rapportering til Luftfartstilsynet som tidkrevende for rapportøren (P5, S3), noe respondenten fra Luftfartstilsynet tilsynelatende er enig i: «Og det kan jeg love, det at Altinn er ikke noe lett system å rapportere i» (T1). Dette kan være en medvirkende årsak til at pilotgruppen sjeldent eller aldri rapporterer direkte til Luftfartstilsynet (P1-P6). En pilot kommenterer selskapsledelsens instruksjoner om temaet: «Vi har vel fått beskjed om at vi ikke skal gjøre det [sende rapporter til Luftfartstilsynet]» (P2). En slik klar oppfordring gjenkjennes ikke i de andre undersøkte selskapene. Her må det nevnes at Luftfartstilsynet er i gang med å implementere et nytt og enklere rapporteringsformat, men at dette foreløpig ikke er i drift (Luftfartstilsynet, 2021).

Andre og mindre brukte metoder for å rapportere er bekymringsmeldinger og anonyme rapporter i brevformat eller telefon til Luftfartstilsynet (T1). Ellers er det fremdeles noen helikopteroperatører som ikke har et nettbasert rapporteringssystem, disse rapporterer på et papirskjema som leveres til administrasjonen i selskapet (T1). Dette gjaldt ingen av de syv selskapene som ble intervjuet i denne studien.

For at en rapport skal kunne sendes fra selskapet til Luftfartstilsynet, må den først gjennom en risikoklassifisering og en årsaksanalyse (T1). Respondenten som jobber i Luftfartstilsynet forklarer at hensikten med dette er at selskapene skal ta lærdom av egne hendelser. Dette virker tre av respondentene å være positiv til (S2-S4), mens S1 forklarer behandlingen av rapportene som tungvint.

Samtlige respondenter mener at formålet med å rapportere er å forhindre ulykker og uønskede hendelser, og «*at en skal bli bedre i morgen, i forhold til hva en er i dag*» (F1). Respondent P1 forklarer at det finnes et ubrukt potensial for læring, gjennom en felles plattform for utveksling av rapporter i bransjen:

*Jeg skulle helt klart ønske at det var en plattform der innenlandsbransjen generelt hadde muligheten til å dele interne rapporter som er basert på operativ avdeling, der vi kan lære av hverandre da. Men det eksisterer ikke. Det er jo kun når det blir så galt at tilsynet er innblandet, at det kommer en havarirapport, da kan jo alle komme inn og lese det. (P1)*

Én pilot har ytterligere ett formål mer rapportering: «*Nei formålet for meg er jo å få registrert at jeg er uenig, at jeg skal ha min egen rygg fri. Og formålet er jo også at det skal bli behandlet. At vi skal få til en endring*» (P2). P2 uttrykker at rapportene ikke behandles tilstrekkelig, og da blir heller formålet å sikre dokumentasjon ovenfor myndighetene hvis selskapet praktiserer noe som respondenten er uenig i.

Når det kommer til hva som rapporteres, gir både pilotene, selskapsledelsen og tilsyn uttrykk for at det i hovedsak rapporteres om operative hendelser som har ført til små eller større skader på utstyr, personell og/eller omgivelser. P1 knytter slike skader til kostnader: «*Det som er skrekken i innenlands helikopterselskap, det er jo skade på maskin og personell, for det fører jo i vanvittige kostnader*». Flere respondenter nevner overskridelse av helikopterets yteevne ved tung last (overtorque) og tap av last som vanlige tema for rapportering (P1-P4, P6, S4). Hendelser som ikke medfører synlige konsekvenser virker å få mindre oppmerksomhet, og P4 uttrykker at dette kan ha noe å gjøre med selskapets håndtering: «*...rapporterer man fatigue, rapporterer man HMS-ting, så blir ikke det tatt tak i fordi selskapene vet ikke helt hvordan de skal håndtere det*». Kun én respondent (S3) forteller at det også rapporteres om forbedringsforslag. Det betyr ikke nødvendigvis at svakheter ved nåværende praksis i de andre selskapene ikke formidles, men at dette i så fall gjøres gjennom andre kanaler.

Som en del av sikkerhetsarbeidet i organisasjoner, er det vanlig at rapporter fra ansatte behandles og følges opp av nærmeste leder, og eventuelt av en HMS-avdeling (Kjellén & Albrechtsen, 2017). Respondenter i alle selskap forteller at flygesjef er ansvarlig for å behandle rapportene og sette inn eventuelle tiltak, men at ansvaret også kan delegeres. I seks av sju undersøkte selskap delegeres ansvaret delvis til andre representanter i selskapsledelsen. Et mellomstort selskap skiller seg ut, fordi ansvaret for å behandle rapporter sirkulerer mellom ledelse og piloter. Her delegeres ofte behandlingen av rapporter vurdert som mindre alvorlig til en pilot (P1, S1). P1 tror dette gjøres for å avlaste ledelsen, mens S1 mistenker at denne praksisen fører til at enkelte lar være å rapportere «småting», fordi resultatet blir at rapportøren må behandle og sette inn tiltak selv. Dette gjelder ikke alle rapportene: «*Men alt som er mer seriøst og ting som krever behandling, så går det litt mer gjennom rett personell da, at det ikke blir bare handlet ut igjen til den som skrev da*» (S1). S1 poengterer at en positiv følge av at pilotene er delaktig i behandlingen av rapporter, kan være at de føler seg mer involvert i selskapets sikkerhetsarbeid. Her vil jeg trekke frem at dette også fører til at rapportøren ikke vet hvem som kommer til å behandle rapporten.

For å lære av rapportene har selskapene ulike praksiser, men et fellestrekk er at konkrete tiltak ofte gjøres som følge av en alvorlig hendelse eller ulykke. Mindre alvorlige hendelser eller forbedringsforslag blir en del av statistikken, men intervjudata tyder på at de sjelden fører til endringer i prosedyrer eller praksiser i selskapene. Dette gjelder også for Luftfartstilsynets behandling av rapporter, men de jobber for tiden med å forbedre datasystemet for å kunne visualisere trender i rapportene, som de mener kan føre til bedre grunnlag for regel- og prosedyreutvikling (T1). Respondenten fra Luftfartstilsynets uttrykker at behandlingen av rapporter foreløpig oppleves som et «*ufattelig tungrodd system*» (T1).

To av respondentene som tilhører selskapsledelsen forteller om utfordringer ved å ha flere roller i selskapet, som omfatter både skriving og behandling av rapporter:

*Jeg føler ikke alltid at det er helt lett å ha alle de hattene da. Først er jeg pilot som må rapportere, så må jeg som safety manager ta imot rapporten, eventuelt si ifra til meg selv som flygesjef, hehe, og gi feedback til meg selv som pilot.* (S2)

Likevel påpeker S2 og S3 at de alltid rapporterer både store og små ting for å stille som et godt eksempel ovenfor de ansatte, samt for at trender skal synliggjøres.

Rask og tydelig tilbakemelding på rapporter er essensielt i et vellykket rapporteringssystem, og vil øke rapporteringsviljen (Reason, 1997). I og med at alle

undersøkte selskap benytter seg av Opscom som internt rapporteringsverktøy, er det naturlig at formen for tilbakemelding er lik. Likevel identifiseres tre ulike varianter for hvem som får innsyn i behandlingen, og hvilken informasjon som gjøres tilgjengelig for rapportøren:

1. Interne rapporter gjøres tilgjengelig for alle administrative og ansatte i selskapet umiddelbart når rapporten sendes inn i Opscom. Behandlingen følges gjennom å logge inn i systemet, der vurdering av rapporten og eventuelle tiltak loggføres (P1, P6, S1),
2. Samme tilgang gis etter at rapporten er ferdigbehandlet (P3, P5, S2-S4),
3. Eneste skriftlige tilbakemelding er om rapporten er *under behandling* eller *ferdigstilt*. Her må man selv ringe og etterspørre hvordan rapporten har blitt vurdert og eventuelle tiltak (P2, P4).

Alle respondentene forteller at man mottar tilbakemelding på internrapporter, men flere av disse uttrykker at den er mangelfull. S1 forklarer at tilbakemelding hovedsakelig skjer når en mer alvorlig hendelse rapporteres, om noe må endres i selskapets manualverk eller en tydelig trend identifiseres: *«akkurat nå så er det vel lite tilbakemelding foruten om det er noe litt mer alvorlig...Men ellers så må piloten selv gå inn og følge med på om en rapport er behandlet»* (S1). P1 forteller at rapporter ofte blir snakket om på pauserommet, men at det ikke finnes noe system som varsler om fremgangen i behandlingen. Dette kan tyde på at tilbakemeldingen i rapporteringssystemet ikke alltid når frem til rapportøren. To av pilotene (P2, P4) får ingen tilbakemelding på rapporten, kun om den er under behandling eller om den er ferdigstilt. P4 utdyper:

*Saken blir avsluttet uten at du får vite hva eller hvorfor... Så det blir jo som å slenge en ball ut i et rom uten en vegg som tar imot, du får jo ingenting i retur. Du blir lei av å kaste de ballene etter hvert.*

P2 har liknende opplevelse: *«Vi rapporterer blindt, så blir det avviksbehandlet uten at vi får noe tilsvarende på det»*. Tilbakemeldinger på rapporter til Luftfartstilsynet kommenteres av T1:

*De skal få tilbakemelding på rapporteringer. Og når jeg sier de skal få det, så betyr det at det er nok ikke alltid de gjør det. De får beskjed om at de har fått rapporten inn og at den er behandlet. Men den videre oppfølgingen den kan nok absolutt forbedres.*

P4 kommenterer at Luftfartstilsynet legger føringer for selskapene, og videre at manglende tilbakemelding fra tilsynet resulterer i at selskapene gjør det på samme måte. Men dette



gjelder nok ikke alle selskap. F1 forteller at arbeid med åpenhet og tilbakemelding på hendelsesrapporter har ført til økt rapporteringsvilje i eget selskap, fordi de ansatte føler seg involvert. Noen selskap får også tilbakemeldinger i form av kvartalsvis statistikk (P1), eller at det tas opp på fagdager (P6, S4). Luftfartstilsynet skriver på sine hjemmesider at de skal publisere en årlig sikkerhetsgjennomgang av norsk luftfart, der rapporter danner grunnlaget for skrivet. Så langt har denne kun blitt publisert for 2019. Ellers forklarer respondent T1 at selskapene blir kontaktet av Luftfartstilsynet om de har rapportert mer alvorlige ting, for å høre hva konklusjonen ble, mens mindre alvorlige hendelser har en tendens til å bare gå inn i databasen.

### *Rapporteringskultur – sanksjoner og konfidensialitet*

Organisasjoners rapporteringskultur omfatter en rekke aspekt (se Reason 1997). Funnene i denne studien er i hovedsak knyttet til komponentene sanksjoner og konfidensialitet. Det virker å være en bred forståelse blant respondentene av at man skal kunne rapportere uhell uten at dette skal gi negative konsekvenser for rapportøren, men at grov uaktsomhet og destruktive handlinger ikke tolereres. Pilotene uttrykker at det i utgangspunktet er trygt å rapportere egne feilhandlinger, men mange unngår å rapportere tema som kan føre til personlige konflikter med ledelsen i selskapet (P1, P2, P4, P6, S1). Dette kan dreie seg om kritikk av ledelsens strategi og prioriteringer. S1 forklarer problematikken: *«For den rapporten vil virke som en klage mot avdelingslederen, som ikke er så glad i å ta imot kritikk. Og da prøver en heller bare å løse problemet i stedet for å rapportere»*. Noen prater også på vegne av lastemenn, og mener at lastemenn nødvendig vil sette seg selv i et dårlig lys ovenfor ledelsen, da det kan gi konsekvenser for en eventuell oppgradering til pilot. At tema som kan oppfattes som kritikk av ledelsen unngås i interne rapporter, kan føre til at pilotene formidler slikt direkte til Luftfartstilsynet. Dette kommer frem i intervjuet med respondenten fra Luftfartstilsynet (T1), angående innholdet i bekymringsmeldingene fra piloter: *«...de kommer som regel på ledelsen, på egen arbeidsgiver»* (T1).

En annen faktor som kan spille inn på rapporteringsviljen er muligheten for å rapportere konfidensielt eller anonymt. Respondentene forteller at rapporteringssystemet Opscom gir rapportøren valg mellom åpen eller konfidensiell rapportering. Ifølge respondentene er rapportørens identitet likevel vanskelig å skjule i små selskap, der faktorer som arbeidsoppdrag, dato og språkbruk kan være avslørende. To av selskapslederne forteller at de kan gjøre grep for å få frem sikkerhetsbudskapet uten å kompromittere identitet, men at

det ikke finnes noen formaliserte metoder for dette. Denne kommentaren fra en pilot illustrerer det som kan være utfordringer i selskapenes rapporteringskultur:

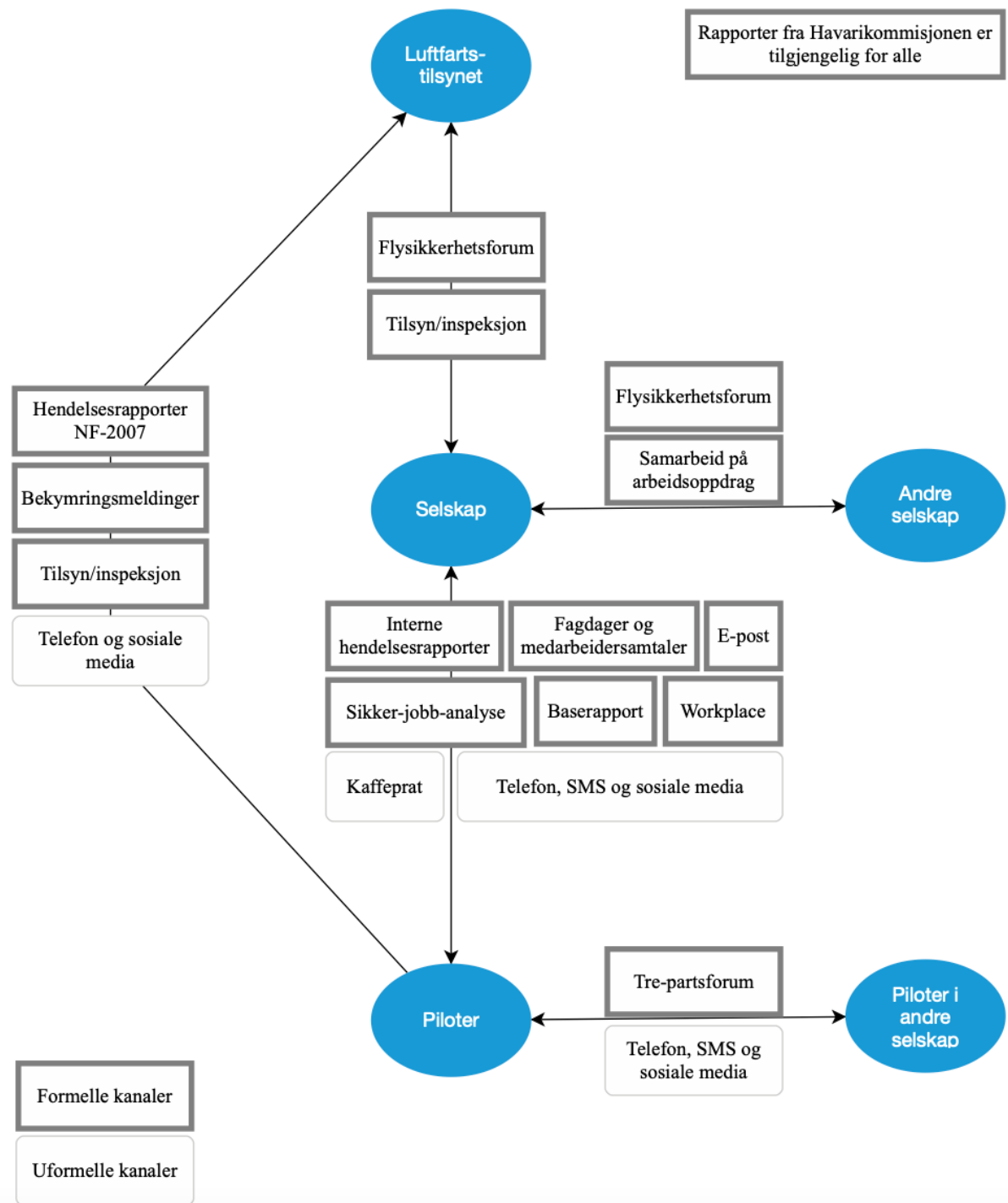
*Ja, det er klart at hvis du rapporterer på ting som du er misfornøyd med, som gjerne går på postholdere, så vil det utilsiktet få følger for deg... Det vil jo slå tilbake til deg, og da er det liksom ikke vits i å rapportere anonymt heller, for alle vet jo hvem som skriver da stort sett. (P4)*

Likevel er det flere som trekker frem at rapporteringsviljen er stigende, noe man også kan lese av åpne dokument på Luftfartstilsynets nettsider (Luftfartstilsynet, 2019). Årsaker til dette foreslår respondentene å være selskapenes økte fokus på rapportering, at den norske kulturen verdsetter menneskelig høyere i takt med økte økonomiske ressurser, samt at yngre piloter i større grad er opplært til å rapportere enn piloter som nærmer seg pensjonsalder. P4 utdyper: «Vi har jo piloter som har flydd i 20 år, og aldri rapportert en eneste gang. Og det er klart; har du flydd i 20 år, så har det skjedd noe».

#### 4.2.4 Oppsummering: Informasjonsflyt og erfaringsutveksling

Figur 4-3 illustrerer kanaler og arenaer for informasjonsflyt og erfaringsutveksling, som er nevnt av respondentene. Slik informasjonsnettverket er bygget opp, gir det mulighet for at sikkerhetsrelevant informasjon og erfaringer deles mellom alle undersøkte aktører. For at kanalene skal bidra til læring og forbedring, forutsetter det at de brukes av aktørene.

Intervjudata tyder på at kanalene som går mellom piloter og ledere i samme selskap brukes aktivt. I noen tilfeller kan bekymring for at det vil oppstå en personlig konflikt med en kollega eller ledelsen, føre til at sikkerhetsrelevant informasjon holdes tilbake. På selskapsnivå tilrettelegger flysikkerhetsforumet FsF for store deler av informasjon- og erfaringsutvekslingen. Her knyttes barrierer i informasjonsflyten til en presset konkurransesituasjon i bransjen, og økonomiske aspekt. Dette ser ut til å ha en sammenheng med at både piloter og ledere uttrykker at de er forsiktige med hvilken informasjon de formidler ut til andre selskap. På en annen side uttrykker piloter på det operative nivået at de ønsker å dele erfaringer med piloter i andre selskap, men at det ikke finnes en egnet kommunikasjonsplattform for dette.



Figur 4-3: Kanaler for informasjonsflyt og erfaringsutveksling (Basert på intervjudata).

### 4.3 Utvikling av sikkerhetsregler og prosedyrer

I dette delkapittelet presenteres funn tilknyttet forskningsspørsmål nummer tre. Spørsmålet søker kunnskap om hvordan utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer foregår i de undersøkte helikopterselskapene. Først redegjøres det for hvilke type regler som pilotene må forholde seg til, der kategoriseringen av regeltyper i hovedsak er basert på Grote (2012) sin

beskrivelse av stabile og fleksible regler. Deretter vises det til faktorer som virker å initiere endring og utvikling av sikkerhetsregler og prosedyrer i selskapene. Til slutt undersøkes prosessen for når en regel eller prosedyre endres eller utvikles.

#### 4.3.1 Regler og anvendelsen av disse

Pilotenes arbeidshverdag er variert og krever ofte erfaringsbasert kompetanse for å løse arbeidsoppdrag på en trygg og effektiv måte, dette kommer frem i alle intervjuene. Slik kompetanse er noe man må lære i perioden som lastemann før man blir helikopterpilot på innlandet, hevder respondent P4:

*Operasjonsmanualene våre er ganske åpne, og det er fordi at det er ingen oppdrag som er like. Altså når vi flyr ut, så skal vi lande et sted som vi aldri har landet før hehe. Så det er klart du må improvisere. Hele flygningen vår går på improvisasjon, og derfor så er det jo en grunn til at lastemenn går en god stund i lære da, fordi man må se alle aspekter med flygningen.*

Respondentene i selskapsledelsen (S1-S4) hevder at improvisasjon er noe pilotene mer eller mindre gjør på hvert eneste arbeidsoppdrag. Variasjoner som fremstår mest inngripende blant respondentene dreier seg om plutselige værendringer, terreng og objekter omkring landingsplassen, samt underhengene last (hiv) av ulik tyngde og innpakning. Stadige endringer i planen for dagen er også normalt, og S2 sier at «...for en annen en som ville blitt stresset av det, så er vi ganske vant med det og ler av det». Endringer i dagsplanen oppstår hyppigst i den travle sommersesongen (P1, P3, P5). Respondent S4 er skeptisk til om retningslinjene i selskapet er tilpasset den dynamiske hverdagen, og legger til at: «det er mer uskrevne regler og litt mer sånn kultur bare, enn at man på en måte har prosedyrer for det».

Selv om arbeidsoppdragene er varierte, hevder samtlige respondenter at oppdragene er mulig å løse innenfor gjeldende regelverk. Pilotene uttrykker at prosedyrene er en støtte i møte med avgjørelser, om hvordan de kan utføre arbeidet på en trygg måte (P1-P6). Her gir respondentene uttrykk for at prosedyrene som er laget av selskapene virker gjennomtenkt og er godt tilpasset helikopterpilotenes hverdag, mens det overordnede regelverket laget av myndighetene ikke treffer like godt. Respondent F1 forteller at de fleste oppdragene som gjøres med helikopter på innlandet ikke kan sammenlignes med den øvrige luftfarten, og at det felleseuropeiske regelverket heller er tilpasset tung luftfart som flyr passasjerer og frakt fra A til B. F1 uttrykker at konsekvensen av dette, kan være at det ikke eksisterer

myndighetsregler for enkelte av operasjonene som utføres på innlandet, som igjen kan føre til at pilotene lager egne praksiser uavhengig av regelverket (F1). Samtidig kan myndighetenes regelverk på andre områder virke unødvendig begrensende (P5, S2, S3, S4). S4 utdyper: «*jeg er mer tilhenger av at man har regler som er tilpasset lokale forhold enn noe som kommer fra oven som du må tvinge på lokale forhold*». Respondent P5 foreslår at problematikken også er kjent for Luftfartstilsynet: «*...har ofte inntrykk av at regler som blir satt sentralt i Europa og sånne ting, det er regler som ikke helt harmonerer med virkeligheten her, og det vet jo tilsynet også*» (P5). Der det felleseuropeiske regelverket kan treffe litt skjevt for bransjen, ser det ut til at prosedyrene som lages i hvert enkelt selskap er dekkende for oppdragene som utføres. Dette er naturlig, fordi selskapene selv utvikler prosedyrene for de fleste arbeidsoppdragene de tilbyr (som forklart i kapittel 4.1). Videre kan en stille spørsmål ved hvordan det er mulig å lage prosedyrer som tillater den betydelige variasjonen i arbeidshverdagen. Det som fremstår avgjørende for at pilotene kan arbeide innenfor gjeldende regelverk, er at selskapets prosedyrer og praksiser tillater fleksibilitet i hvordan de anvendes. Flere av respondentene mener at en fordel med fleksible regler er at flere oppdrag blir mulig å gjennomføre (P1, P5, P6, S1, S2, S4). En respondent fra ledelsen utdyper:

*Jeg tror at hvis du har rigide regler, så vil det gjøre mye av jobben som nå er på innlandet vanskelig å gjennomføre... Hvis du alltid skal kunne autorotere ned så helikopteret skal kunne stå trygt, så vil det begrense hvor du kan fly generelt. Så hvis det blir for rigid, så er det ikke råd å løse mange av jobbene. Men det er jo litt derfor at regelverket er ganske åpent også, for at piloten skal kunne ta en sikkerhetsvurdering der og da. (S1)*

Respondent S2 virker å dele denne vurderingen, og legger til et at regelverket også fungerer som en barriere: «*Det [regelverket] er jo der for å ta vare på sikkerheten, også kan det være der som et hinder for at vi får utført en jobb da. Men da vil det mest sannsynlig sikkerheten også vært for lav eller for dårlig*». En pilot mener at spillerom i retningslinjene også kan føre til at noen piloter velger å akseptere større risiko enn andre:

*Altså det blir også tatt veldig mye rare avgjørelser. Dessverre hehe. Men fordelene er jo klart at du får jo litt mer spillerom til å få løst jobben sånn som du mener den bør bli løst da. Og mange ganger så kan du ikke sette regler på det heller, for da hadde du ikke fått gjort noen ting. Hvis du hadde satt begrensninger, for eksempel på vind og vær og...altså da hadde det vært veldig mye som hadde vært umulig da. Da er det*

*liksom den som er villig til å akseptere mest risiko blir jo da den som kanskje får det gjort da, hvis du forstår meg riktig. (P5)*

Her må det nevnes at det finnes detaljerte regler for hvilken værtype som er lov å fly i, men flere respondenter oppgir at værbegrensningene ofte tøyes (P1, P2, P5, P6, S2). Fire av pilotene uttrykker at regelverket kanskje er for fleksibelt. P2 kommenterer at: «*Ulempene er jo at vi er underregulert oftere enn vi er overregulert*», og P3 uttrykker bekymring for at man blir så fleksibel og løsningsorientert at man til slutt havner utenfor de trygge rammene. Respondent P4 forteller: «*Vi har rammer. Vi vet hva vi har å forholde oss til, men det er fort gjort å ramle utenfor. Og de gir deg fleksibiliteten til å gjøre det*». En ulempe tilknyttet fleksibelt handlingsrom og mindre erfarne piloter, forklares av P1:

*...enkelte piloter har en tendens til å være veldig sånn villig til å fullføre jobben også. Altså de prøver veldig hardt å få det til, for de har så stor kompetanse. Også kommer nestemann som har veldig lite kompetanse og han får det ikke til. Da blir han satt i et dårlig lys da.*

Respondent P4 oppsummerer selv temaet med at «*fleksibiliteten ligger med ansvar*», som kanskje er en dekkende kommentar for balansen mellom varierte arbeidsdager og fleksible retningslinjer.

Tre piloter (P1, P3, P5) forteller at de har lært seg til å legge på en egen sikkerhetsmargin i tillegg til det som tilrettelegges av selskapet. P1 forteller at «*man bruker det regelverket som vi har, og setter barrierer deretter da*», og P3 utdyper:

*Det tror jeg er en buffer som jeg har opparbeidet av erfaring og kompetanse som jeg har over tid...Det er ikke noe jeg har med videre til selskapet og flygesjef, det er en buffer jeg legger meg. At jeg holder meg innenfor de parameterne vi har, kanskje at jeg holder enda mer igjen på noen ting for å ha enda mer sikkerhet.*

Denne bufferen er noe respondent P3 selv forsøker å videreformidle til nye piloter (P3). I dette tilfellet medfører kanskje fleksibilitet i anvendelsen av retningslinjene at pilotene selv krymper handlingsrommet som retningslinjene i utgangspunktet gir. Her blir spørsmålet om dette er noe de ansvarlige for utviklingen av regler og prosedyrer velger å overse, eller om de rett og slett ikke er klar over at noen piloter føler for å sette inn egne sikkerhetstiltak.

#### 4.3.2 Hva fører til endring og utvikling?

Ifølge Grote (2012) medfører fleksible regler og prosedyrer en usikkerhet for ledelsen om hvordan frontlinjepersonell faktisk utfører arbeidet, og derfor blir deres tilbakemeldinger en sentral del av organisasjonens sikkerhetsstyring. Videre i delkapittelet presenteres funn om hvordan selskapsledelsen plukker opp slike tilbakemeldinger om pilotenes erfaringer, og hvorvidt denne kunnskapen brukes til å utvikle sikkerhetsregler og prosedyrer i selskapet.

Blant faktorer som initierer endringer og utvikling av regler og prosedyrer, nevner respondentene *trender i rapporter* (alle respondenter utenom P2 og P4), *mundtlige forslag fra pilotene* (P1, P3, P5, P6, S3), *pålegg fra myndighet eller helikopterprodusent* (P1, P2), *nye arbeidsoppdrag* (T1, S2, S3) og oppdrag som er *umulig å gjennomføre innenfor gjeldende retningslinjer* (S4). Sistnevnte faktor omtaler en respondent i selskapsledelsen som å 'kriminalisere' pilotene, «*hvis de ikke får løst oppgavene sine på en annen måte enn å bryte prosedyrene*» (S4). Imidlertid fremstår faktoren som fører til de mest inngripende endringene, å være *uønskede hendelser og ulykker* (P1, P5, S1, S4, T1). P1 utdyper:

*Det virker jo som at det må en ulykke til hele tiden for å få konsekvenser da. Og hele innlandet statistikkmessig viser jo at det er jo dødsulykker annethvert år, og det virker som at det er akseptabelt da. Og det er jo ikke det.*

Det kommer ikke frem i datamaterialet om respondentene her tenker på at hendelser i eget selskap må til, eller generelt i bransjen.

#### 4.3.3 Prosessen for utvikling av regler og prosedyrer

Respondenter i alle undersøkte selskap forteller at flygesjef har hovedansvaret for å holde selskapets manualverk oppdatert, som inkluderer utvikling av regler og prosedyrer. Flere forteller at andre i selskapets administrative stillinger deltar i prosessen (P1, P3, S1, S4), og alle pilotene sier at de blir oppfordret til å komme med innspill, eller at de selv deltar i utviklingen. For eksempel uttrykker respondent S3 at regler og prosedyrer utvikles i et samarbeid mellom flygesjef og noen av de mest erfarne pilotene i selskapet. Når en regel eller prosedyre blir tilført eller endret i selskapets manualverk, sendes det vanligvis ut et informasjonsskriv om dette på e-post eller i Opscom, ifølge respondentene.

Av dette ser man at prosessen for utvikling av regler og prosedyrer i selskapene, kan beskrives som en intern prosess, som foregår parallelt i hvert enkelt selskap. I kapittel 1.3 så vi at de norske helikopterselskapene i stor grad utfører like arbeidsoppdrag. Her kan det

tenkes at et samarbeid mellom selskapene, kunne bidratt i prosessen med å lage gode regler og prosedyrer. Dette var også oppe til diskusjon i bransjen i 2012, respondent S2 forteller:

*Når vi fikk 965-regelverket, så var jo planen at alle operasjonsmanualer skulle være tilgjengelig. Alle godkjente manualer skulle være tilgjengelig for alle. Det var opprinnelig visjonen. Og det hadde vært utrolig bra, for det hadde fått strømlinjeformet SOP'er og den slags. Sant, for da kan vi i hvert fall lære av andres feil. Men nå holder jo mange manualene sine veldig tett til brystet da.*

Årsaken til at manualene ikke ble delt likevel beskriver respondent S2 som et spørsmål om økonomi:

*Det ligger jo masse penger i en sånn manual som er bygget opp. En AOC, ikke sant. Jeg tenker jo at de, hold på å si, eldre aktørene har motarbeidet det. Dem skal ikke dele med andre, fordi de har lagt så mye i det. Men det tjener jo ikke flysikkerhet. (S2)*

Noen respondenter uttrykker et ønske om strengere regler (F1, P2, P6), og at Luftfartstilsynet skal føre bedre tilsynsaktivitet for at disse blir fulgt (F1, P1, P4, S2, S4, T1). Her vil jeg understreke at respondenten fra Luftfartstilsynet (T1) selv forteller at de har fått tilbakemeldinger fra piloter som ønsker strengere tilsynsaktivitet. Videre forklarer T1 at Luftfartstilsynet driver med risikobasert tilsyn, som innebærer at de fører strengest tilsyn med de selskapene som Luftfartstilsynet beregner å ha høyest 'risikoskår'. T1 sier at: «*tanke bak dette med risk-based oversight er å spare penger, for det er det alltid i verden*».

#### 4.3.4 Oppsummering: Utvikling av sikkerhetsregler og prosedyrer

Pilotenes arbeidshverdag er sjelden lik den forrige, og faktorer som oppdragstype og værforhold varier betraktelig. Reglene gir tilstrekkelig handlingsrom for å utføre de fleste arbeidsoppdragene i varierende omgivelser. Samtidig kan reglene også virke begrensende, for å ivareta sikkerheten. Her uttrykker noen respondenter et ønske om enda mer begrensende regler, som kan ha en sammenheng med at noen piloter også legger på ekstra barrierer under arbeidsoppdrag. Av faktorer som initierer endring og utvikling i regelverket, fremstår hendelser med synlige konsekvenser å føre til de mest inngripende endringene. I flere av de undersøkte selskapene er trender i rapporter og innspill fra pilotene også sentral i regelutviklingen. Funnene tyder på at prosessen for utvikling av sikkerhetsregler og prosedyrer i hovedsak styres av flygesjef, og foregår parallelt i de ulike selskapene.



## 5 Diskusjon

I dette kapittelet vil jeg diskutere de empiriske funnene opp mot det teoretiske rammeverket for studien. Strukturen i diskusjonen følger forskningsspørsmålene:

FS1: Hvordan foregår informasjon- og erfaringsutveksling mellom tilsyn, selskap og piloter i innalands helikopterbransje i Norge?

FS2: Hvordan brukes identifiserte kanaler og arenaer til utveksling av sikkerhetsrelevant informasjon og erfaringer i praksis?

FS3: Hvordan foregår utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer i helikopterselskapene?

### 5.1 Kanaler og arenaer for informasjon- og erfaringsutveksling i bransjen

I det følgende diskuteres FS1, som i hovedsak et empirisk forskningsspørsmål. Hensikten er å kartlegge eksisterende kanaler og arenaer, som danner grunnlaget for informasjon- og erfaringsutveksling i bransjen. Intervjudata som diskuteres i dette kapittelet er oppsummert i figur 4-3.

For å gjøre informerte beslutninger, er det viktig at erfaringer fra piloter i den spisse enden av helikopterselskapene, kan flyte oppover i systemet, via ledere og til Luftfartstilsynet. Fri flyt av sikkerhetsrelevant informasjon internt og eksternt, kan bidra til et godt beslutningsgrunnlag i spørsmål om sikkerhet og effektivitet (Kjellén & Albrechtsen, 2017; Provan et al., 2020; Rasmussen, 1997). Datamaterialet viser at det eksisterer kanaler og arenaer for informasjon- og erfaringsutveksling mellom alle de undersøkte aktørene i helikopterbransjen på innlandet. Disse har blitt kategorisert ut fra om de forekommer internt i selskapene, eller om de er eksternt. Eksterne kanaler danner grunnlag for informasjonsflyt med andre selskap og Luftfartstilsynet. Det ble også skilt mellom formelle og uformelle kanaler eller arenaer. De formelle kan regnes som en del av helikopterselskapenes sikkerhetsstyring, mens de uformelle representerer en mulighet for at sikkerhetsrelevant informasjon ikke loggføres og kan gå tapt (Rasmussen & Svedung, 2000). Samtidig er uformelle kanaler viktig i formidlingen av pilotenes erfaringer og forbedringsforslag (Hollnagel, 2014; Kjellén & Albrechtsen, 2017; Provan et al., 2020). Dette viser hvorfor helikopterselskapene også bør bearbeide informasjon som er delt gjennom uformelle kanaler.

En uformell kanal som fremstår sentral for den daglige internkommunikasjon i selskapene, er telefon (P1-P6, S1-S4). Intervjudata tyder på at det ikke finnes noe system i de undersøkte selskapene, for å loggføre og bearbeide idéer eller bekymringer fra pilotene som

deles over telefon. Piloten må i så fall rapportere dette inn i rapporteringssystemet i tillegg (P3, S1-S4). Et system for å loggføre pilotenes idéer og bekymringer som vanligvis deles over telefon, kunne bidratt i sikkerhetsstyringen, ved å gjøre informasjonen kjent for andre piloter og relevante beslutningstakere (Kjellén & Albrechtsen, 2017). Andre interne og uformelle kanaler er kaffeprat (P1, P5, S1, S2, S4), SMS og sosiale media (P4, P6, S1, S2, S3, T1). De interne og formelle kanalene som oftest ble nevnt av respondentene, er hendelsesrapporter (samtlige respondenter), fagdager (P1-P6, S1-S4) og e-post (P1, P6, S1-S4). Mindre brukte formelle kanaler er sikker-jobb-analyse (S3), baserapport (P3) og Workplace<sup>9</sup> (S1).

Kanaler og arenaer som knytter sammen helikopterselskapene på innlandet, omfatter operatørforumet FsF, og samarbeid på arbeidsoppdrag mellom to eller flere selskap. Selskapene kommuniserer med Luftfartstilsynet gjennom FsF og under tilsyn (S1-S4, T1). Det går også en direkte kanal mellom pilotene og Luftfartstilsynet, som omfatter hendelsesrapporter, bekymringsmeldinger, tilsyn, samt de uformelle kanalene telefon og sosiale medier (S2, S3, T1). Ellers deles mye informasjon mellom pilotene i bransjen over telefon, SMS og sosiale media (P1, P3, P5, P6).

Dette viser at helikopterselskapene internt har et mangfold av kanaler og arenaer for kommunikasjon mellom piloter og ledere. Undersøkelsen viser også at kanaler og arenaer for kommunikasjon- og erfaringsutveksling på tvers av selskapene eksisterer, men at FsF og rapporter fra Havarikommisjonen er de eneste som er lagt opp for å kunne inkludere alle aktørnivåene. Her må det nevnes at FsF fremstår som en sentral kanal for bransjesamarbeidet, men igjen går denne i hovedsak mellom lederne. En direkte link for å utveksle erfaringer mellom ledelse og piloter, som tilhører forskjellige selskap, ser ut til å mangle. Dette til tross for at operasjonen som utføres i de ulike selskapene bærer store likhetstrekk, og de kunne dermed dratt nytte av mer erfaringsutveksling med konkurrerende selskap (Provan et al., 2020). Om en uønsket hendelse skjer i et selskap, som like gjerne kunne skjedd i et annet selskap, vil det være nyttig informasjon for hele bransjen. En felles kommunikasjonsplattform som inkluderte både ledere og piloter i hele bransjen, ville bidratt til at sikkerhetsrelevant informasjon og erfaringer oftere ble delt med andre selskap. En slik plattform kan være med på å redusere uønskede hendelser og ulykker. Dette er et sentralt funn i oppgaven, som vil få mer oppmerksomhet i kapittel 5.2.2.

---

<sup>9</sup> Workplace er et nettbasert kommunikasjonsverktøy for bedrifter.

### 5.1.1 Oppsummering FS1

Dette kapittelet har kartlagt kanaler og arenaer for informasjonsflyt og erfaringsutveksling mellom undersøkte aktører i helikopterbransjen på innlandet, sammenfattet i tabell 5-1.

Funnene kan oppsummeres i tre deler: (1) Det finnes kommunikasjonskanaler mellom alle de undersøkte aktørene. (2) Intervjudata tyder på at det ikke finnes noe system for å loggføre idéer og bekymringer som pilotene formidler over telefon. Et slikt system kunne bidratt med å spre sikkerhetsrelevant informasjon ytterligere. (3) En felles kommunikasjonsplattform som inkluderer både ledelse og piloter som tilhører forskjellige selskap, ville støttet et proaktivt sikkerhetsarbeid i bransjen.

Tabell 5-1: Inndeling av kanaler og arenaer for informasjon- og erfaringsutveksling i bransjen.

	Formell	Uformell
Intern	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rapporter</li><li>• Fagdager</li><li>• E-post</li><li>• Sikker-jobb-analyse</li><li>• Baserapport</li><li>• Workplace</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Telefon</li><li>• SMS og sosiale media</li><li>• Kaffeprat</li></ul>
Ekstern	<ul style="list-style-type: none"><li>• FsF</li><li>• Rapporter og bekymringsmeldinger til Luftfartstilsynet</li><li>• Luftfartstilsynets tilsynsvirksomhet av selskapene</li><li>• Granskningsrapporter fra Havarikommisjonen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Telefon</li><li>• SMS og sosiale media</li><li>• Samarbeid på arbeidsoppdrag</li></ul>

## 5.2 Informasjon- og erfaringsutveksling i praksis

I dette kapittelet diskuteres forskningsspørsmål nummer to. Funnene diskuteres opp mot teori, som kan belyse praksisen for deling av sikkerhetsrelevant informasjon og erfaringer i helikopterbransjen. Her er erfaringsbaserte tilbakemeldinger fra pilotene en nødvendig del av helikopterselskapenes sikkerhetsstyring, i arbeidet med kontinuerlig læring og forbedring (Kjellén & Albrechtsen, 2017; Provan et al., 2020; Rasmussen, 1997). Funnene er sentrert rundt hvem som deler informasjon, hva som deles, og hvilken kanal som brukes til hva. Dette har betydning for hvordan informasjonsflyten i helikopterbransjen evner å tilrettelegge for at pilotenes erfaringsbaserte tilbakemeldinger når frem til beslutningstakere (Provan et al., 2020). Intervjudata peker på faktorer som kan hemme eller fremme flyten av sikkerhetsrelevant informasjon.

### 5.2.1 Internkommunikasjon i selskapene

I denne oppgaven regnes internkommunikasjonen i selskapene som kommunikasjon mellom piloter og ledere som jobber i samme selskap. Ifølge Kjellén og Albrechtsen (2017) er ulykker mulig å forebygge, gjennom en systematisk tilnærming til erfaringsbaserte tilbakemeldinger. Derfor er det viktig at informasjon fra pilotene formidles opp i systemet, slik at beslutningstakere har oppdatert kunnskap om eventuelle endringer fra de opprinnelige planene. I de undersøkte helikopterselskapene finnes det flere kanaler for å formidle slik informasjon, og en nærmest åpen telefonlinje til selskapets flygesjef skiller seg ut som den mest brukte (P1-P6, S1-S4). Her kan pilotene motta veiledning, og ytre bekymringer eller idéer. Dette kan beskrives som erfaringsbaserte tilbakemeldinger, og Kjellén og Albrechtsen (2017) legger vekt på at tilbakemeldinger må settes inn i system for å oppnå læring. Dette støttes også av tankegangen i modell 2, som bygger på at arbeidernes erfaringsbaserte tilbakemeldinger er essensiell for utviklingen av sikkerhetsregler og gode praksiser (Hale & Borys, 2013b). Her ville modell 1 betraktet slike tilbakemeldinger som en kontroll av pilotenes atferd i forhold til regelverket, der avvik kunne satt i gang en prosess for å endre pilotenes atferd (Hale & Borys, 2013a). Begge disse tilnærmingene er en form for læring, men ingen av de undersøkte helikopterselskapene ser ut til å ha noe system for å loggføre sikkerhetsrelevante opplysninger som formidles over telefon. Det kan føre til at informasjonen går tapt (Rasmussen & Svedung, 2000). På den andre siden kan det tenkes at telefonsamtalene bidrar til at selskapsledelsen danner seg et bilde av pilotenes hverdag, og at ytterligere læring kan oppnås gjennom loggføring.

Intervjuene indikerte at pilotkollegaer i samme selskap har en åpen tone i kommunikasjonen. Samtalene kan dreie seg om arbeidsrelaterte tips og triks, samt erfaringer om arbeidsoppdrag. Slik åpen kommunikasjon kan bidra til samhandling mellom pilotene, som er en forutsetning for utviklingen av gode praksiser, basert på tankegangen i modell 2 (Hale & Borys, 2013b). En annen forutsetning for modell 2 er den kontinuerlige strømmen av informasjon om pilotenes idéer og utfordringer som formidles opp i systemet (Hale & Borys, 2013b). Internt i de undersøkte helikopterselskapene fungerer pilotenes rapporter og telefonsamtalene med flygesjef, som viktige kanaler for slike tilbakemeldinger. Undersøkelsen viste at informasjon og erfaringer som flyter gjennom uformelle kanaler, ikke nødvendigvis inkluderer selskapsledelsen. Når sikkerhetsrelevante opplysninger fra pilotene gjøres kjent for selskapsledelsen, vil det være verdifullt for selskapenes sikkerhetsarbeid (Kjellén & Albrechtsen, 2017). Det er naturlig at kollegaer fører private samtaler som ikke loggføres, men undersøkelsen viste også at det finnes en barriere tilknyttet den interne

informasjonsflyten i selskapene. Denne er relatert til tillit, og kom til syne når respondentene fortalte om de ville sagt fra til en kollega, som var i ferd med å gjøre noe som kan medføre en fare for sikkerheten. Fire respondenter virket positiv til å si fra (P1, P2, P3, S1), mens tre respondenter fremsto uenig her, og uttrykte at slikt vanligvis ikke snakkes om (P5, P6, S2). To respondenter (P2, P6) sa også at slikt sannsynligvis ikke blir formidlet til selskapsledelsen. Årsaken som gikk igjen var ønsket om å unngå personlige konsekvenser, eller en konflikt med kollegaen eller ledelsen. Informasjonen det snakkes om her, kan sammenlignes med det Hollnagel (2014) beskriver som små signaler på fremtidige trusler. En metode som kunne oppmuntret pilotene til å formidle sikkerhetsrelevante opplysninger til pilotkollegaer og til ledelsen, er gjennom tillitsbygging i et *just culture*-miljø (Dekker, 2012). Dette innebærer at pilotene nærmest blir hyllet for å formidle sikkerhetsrelevant informasjon, og at negative konsekvenser for piloten, på bakgrunn av informasjonen, unngås så langt det er mulig. Med dette menes at ren sabotasje og ulovlige handlinger likevel blir slått ned på (Dekker, 2012). Økt formidling av bekymringer og idéer oppover i selskapene, kunne ifølge Provan et al. (2020), hjelpe selskapene i å føre en proaktiv tilnærming til informasjonsinnhenting.

### 5.2.2 Bransjesamarbeid

I presentasjonen av innenlands helikopterbransje i kapittel 1.3, kom det frem at helikopterselskapene stort sett utfører de samme oppdragstypene. Derfor kan det tenkes at selskapene kan dra nytte av kunnskap og erfaringer som eksisterer utenfor eget selskap, og ta lærdom av feil som allerede er begått i andre selskap. Dette er et grunnleggende motiv i forbindelse med hendelsesrapportering i organisasjoner (Kjellén & Albrechtsen, 2017; Reason, 1997). Jeg vil trekke en linje til at dette også kan gjelde for erfaringsutveksling mellom helikopterselskapene. Ifølge Provan et al. (2020) kan informasjon fra eksterne kilder utenfor organisasjonen, bidra til et godt beslutningsgrunnlag i spørsmål om sikkerhet og effektivitet. I det følgende diskuteres funn relatert til informasjonsflyt og erfaringsutveksling på tvers av helikopterselskapene på innlandet, først på selskapsnivå, deretter på pilotnivå.

I en *flernivåmodell* beskriver Rasmussen (1997) informasjonsflyt og beslutningsmakt mellom ansatte, ledere og myndigheter. Modellen viser at alle aktørnivåene befinner seg i et sosioteknisk system, og dermed påvirkes av eksterne faktorer. Funn i denne oppgaven tyder på at hard konkurranse i markedet kan påvirke informasjonsflyten, og danne en barriere for formidlingen av tre former for sikkerhetsrelevant informasjon. (1) Mest fremtredende er informasjon som kan ha negativ innvirkning på selskapets omdømme (P1, P4, P5). Dette kan være informasjon som tar seg dårlig ut ovenfor kunder, for eksempel uhell. Et slik tilbakehold

av sikkerhetsrelevante erfaringer, er stikk i strid med tankegangen om at man bør fortelle om egne feil og uhell, slik at andre kan ta lærdom (Kjellén & Albrechtsen, 2017; Reason, 1997). (2) Ellers kan gode idéer holdes tilbake fra konkurrerende selskap, fordi man ikke ønsker å dele potensielle konkurransefortrinn (S3). Tilbakehold av slik positiv informasjon, kan ha konsekvenser for selskapenes forbedringer i forhold til sikkerhet og effektivitet (Hollnagel, 2014; Provan et al., 2020). En motvekt her er operatørforumet FsF. Forumet fremstår aktivt brukt av ledere i selskapene, noe som støtter informasjonsflyten og erfaringsutvekslingen i bransjen. Likevel vil jeg si at FsF har et ubrukt potensial, når det kommer til å inkludere pilotene i sikkerhetsarbeidet som utføres. Intervjudata tyder på at fire av pilotene (P1, P2, P4, P6) har et distansert forhold til FsF, på grunn av begrenset kommunikasjonen både inn og ut fra forumet. Her kunne FsF med fordel tilrettelagt for en mer direkte kommunikasjonskanal til pilotene, fordi det ville sørget for et mer informert beslutningsgrunnlag i FsF (Kjellén & Albrechtsen, 2017). (3) En tredje arena som kunne bidratt til økt deling av sikkerhetsrelevant informasjon i bransjen, er selskapenes manualverk og rapporteringsdatabase. Respondent S2 fortalte at det i 2012 pågikk en diskusjon i bransjen, om samtlige selskap sine operasjonsmanualer (OM) og prosedyrer for arbeidsoppdrag (SOP) skulle gjøres tilgjengelig. Respondent S2 hevdet at dette kunne bidratt til læring av andres feil, men at planene ble stoppet av konkurransehensyn. En felles rapporteringsdatabase har også vært opp til diskusjon i FsF, men dette ble stoppet av juridiske utfordringer og mangel på tekniske løsninger (S4). Disse funnene tyder på at det eksisterer et potensial for økt erfaringsutveksling mellom helikopterselskapene på innlandet, som kan bidra til læring, men dette holdes igjen av konkurransehensyn. Man kan se de tre konkurransedrevne barrierene for erfaringsutveksling i sammenheng med *migrasjonsmodellen*. Om fokuset på kost-nytte er dominerende, vil det over tid føre til at sikkerhetstiltak gradvis blir nedprioritert (Rasmussen, 1997). Her regnes formidlingen av sikkerhetsrelevant informasjon som et sikkerhetstiltak.

I likhet med kommunikasjonen mellom pilotkollegaer i samme selskap, virker piloter på tvers av selskapene å ha en åpen kommunikasjon. Pilotkorpset i bransjen ble omtalt som en *syklubb* (P4), i den forstand at sladder og siste nytt spres raskt. Intervjudata tyder også på at sikkerhetsrelevant informasjon utveksles. Noen piloter hevdet at deltakelse i pilotkorpsets uformelle samtaler er viktig for å holde seg faglig oppdatert, og for egen læring (P4, P6). Dette støttes av konseptet om at læring kan oppnås, når sikkerhetsrelevant informasjon flyter fritt gjennom en kombinasjon av formelle og uformelle kanaler (Hollnagel, 2014; Kjellén & Albrechtsen, 2017; Provan et al., 2020). Kommunikasjonskanalene er i hovedsak telefon, SMS og Snapchat (P1, P3, P5, P6). En formell kanal for direkte kontakt mellom piloter i

forskjellige selskap ser ut til å mangle. Ifølge Rasmussen og Svedung (2000) kan dette føre til at sikkerhetsrelevant informasjon går tapt. Her kunne en formalisert kanal bidratt til at både pilotkollegaer og relevante beslutningstakere i helikopterselskapene, fikk ta større del av pilotkorpsets erfaringsbaserte kunnskap. Hvorvidt pilotenes erfaringsbaserte kunnskap deles oppover i systemet, eller blir igjen på 'bunnen', har betydning for selskapenes utvikling av sikkerhetsregler (Hale & Borys, 2013b). I lys av modell 2, er det essensielt at informasjonen flyter fritt mellom alle nivåer i helikopterbransjen, inkludert mellom pilotene (Hale & Borys, 2013b). Modell 1 er ikke like avhengig av informasjonsflyt på pilotnivå, men her er det også essensielt at ledernivået får løpende tilbakemeldinger fra pilotene (Hale & Borys, 2013a). Dette diskuteres videre i kapittel 5.3.

### 5.2.3 Rapporteringssystem

Formålet med rapportering i en organisasjon er læring (Grote, 2012; Kjellén & Albrechtsen, 2017; Reason, 1997). Sentrale funn i forhold til rapporteringssystemet er relatert til hvem som har tilgang på rapportene, rapporteringsvilje, samt behandling og tilbakemelding på rapporter. Disse diskuteres opp mot teori om hvordan et rapporteringssystem i en organisasjon kan bidra til læring.

Rapportene i helikopterselskapene utgjør en kanal for erfaringsutveksling som kan strekke seg gjennom alle de undersøkte aktørnivåene, fra piloter, via selskapsledelse, til Luftfartstilsynet. Det er også mulig for pilotene å rapportere direkte til Luftfartstilsynet. På den måten danner rapporteringssystemet en informasjonskanal, som kan bidra til at beslutninger på de høyere aktørnivåene, er påvirket av informasjon fra nivåene under (Rasmussen, 1997). Intervjudata tyder på at det er begrenset med horisontal informasjonsflyt, altså mellom selskapene. De fleste rapportene holdes gjerne internt i selskapene, som vanskeliggjør læring av rapporter fra konkurrerende selskap. Rapportene som gjøres tilgjengelig for bransjen, er i hovedsak de som publiseres av Havarikommisjonen (P1). Det impliserer at en alvorlig hendelse eller ulykke 'må til' for at andre selskap kan ta del i læringen. En slik praksis kan karakteriseres som reaktiv (Provan et al., 2020), da hensikten med å rapportere er at man skal kunne ta lærdom av andres feil, uhell og erfaringer (Reason, 1997). Her kunne Luftfartstilsynet fungert som et bindeledd for informasjonsutveksling mellom selskapene, der rapporter fra alle selskap ble samlet og behandlet, slik at eventuelle trender ble mer synlig for hele bransjen. Dette har også blitt gjort av Luftfartstilsynet én gang, som resulterte i publiseringen av Norske Flysikkerhetsresultater i 2019. Alle pilotene i undersøkelsen hevdet at de sjelden eller aldri rapporterer direkte til Luftfartstilsynet (P1-P6),

som innebærer at grunnlaget for Luftfartstilsynet publisering kunne vært bedre. Grunnen til lav rapporteringsfrekvens inn til Luftfartstilsynet, kan være deres rapporteringssystem. Respondentene fortalte at rapportering direkte til Luftfartstilsynet er tidkrevende (P5, S3). Respondenten i Luftfartstilsynet (T1) omtalte selv systemet for mottak og behandling av rapporter som et *ufattelig tungrodd system*, noe som kanskje ikke er overraskende for de som har erfaring med rapportering i skjemaet NF-2007. Både Dekker (2012) og Reason (1997) vektlegger at rapporteringssystemet bør være lett og tilgjengelig i bruk for rapportøren, for at både små og store saker blir rapportert. Et tungvint rapporteringssystem kan dermed føre til at pilotene sjelden rapporterer direkte til Luftfartstilsynet. Intervjudata tyder på at rapporteringen i helikopterselskapenes interne system er tilgjengelig og lett å bruke, og samtlige piloter fortalte at de jevnlig benytter seg av dette (P1-P6). Dette tyder på at pilotene rapporterer, men at det i hovedsak bidrar til læring i eget selskap. Respondent P1 foreslo at en felles plattform for utveksling av rapporter i bransjen, kunne bidratt til økt læring. Ifølge Stolzer og Goglia (2015), ville dette vært en mer proaktiv fremgangsmåte for erfaringsutveksling i bransjen.

Ifølge Reason (1997), må organisasjoner ha et bevisst forhold til rapporteringskulturen, for at ansatte skal føle seg komfortabel og motivert til å rapportere. Intervjudata tyder på at pilotene føler seg trygge på at rapportering av egne feilhandlinger, ikke fører til negative konsekvenser. Samtidig uttrykte fem respondenter (P1, P2, P4, P6, S1), at de unngår å rapportere tema som kan oppfattes som kritikk av ledelses strategi og prioriteringer, av frykt for at rapporten vil føre til en personlig konflikt. Lastemenn har ikke blitt intervjuet for denne oppgaven, men noen piloter fortalte at lastemenn kan engste seg for å sette seg selv i et dårlig lys ovenfor ledelsen, i fall det vil forsinke en eventuell oppgradering til fartøysjef. Slik engstelse tilknyttet rapportering kan påvirke den generelle rapporteringsviljen (Dekker, 2012), som da fungerer som en barriere for informasjonsflyten. Her kunne en løsning vært å rapportere konfidensielt eller anonymt (Dekker, 2012; Reason, 1997). Selskapenes rapporteringssystem er i utgangspunktet lagt opp slik at man kan velge mellom åpen eller konfidensiell rapportering. I praksis ser det likevel ut til at rapportørens identitet er vanskelig å skjule, på grunn av forholdsvis få ansatte i selskapene, i kombinasjon med spesifikke arbeidsoppdrag. Engstelse tilknyttet rapportering kan forsterkes, om muligheten for konfidensiell rapportering ikke fungerer i praksis (Dekker, 2012).

Ifølge Reason (1997) er det tillitsbyggende om de som behandler rapporter, er adskilt fra de med myndighet til å utdele sanksjoner. I alle de undersøkte helikopterselskapene har flygesjefen hovedansvaret for behandling av rapporter, og samtidig myndighet til å pålegge sanksjoner. I utgangspunktet kan dette ifølge Reason (1997) påvirke tilliten negativt, men



igjen må det tas hensyn til at de fleste helikopterselskapene er forholdsvis små. En liten administrasjon vil sannsynligvis vanskeliggjøre en slik ansvarsfordeling. Likevel ser det ut til at de fleste selskapene delvis delegerer ansvar for behandling av rapporter til andre i ledelsen. Her er det ett helikopterselskap som skiller seg ut, fordi behandlingen av rapporter av og til delegeres til tilfeldige piloter i selskapet, inkludert den som sendte rapporten (S1, P1). Ifølge respondent S1 kan dette være velment, for å inkludere pilotene i sikkerhetsarbeidet. Samtidig er en konsekvens at rapportøren ikke vet hvem i selskapet som kommer til å behandle rapporten. Ifølge Reason (1997) er det viktig at man som rapportør føler seg ivaretatt, ved at den som behandler rapporten sitter på relevant kompetanse og er bundet av konfidensialitet. Når man ikke vet hvem i selskapet som behandler rapporten, kan dette danne en barriere for å rapportere. Hvordan rapporter behandles er også essensielt for selskapene evne til å lære av rapportene, slik at sikkerheten stadig forbedres (Grote, 2012; Kjellén & Albrechtsen, 2017). En kan stille spørsmål ved om det da er hensiktsmessig at flygere, som ikke nødvendigvis har formell kompetanse til å behandle rapporter, blir satt til denne jobben.

Raske og tydelige tilbakemeldinger på rapporter, vil sannsynligvis øke motivasjonen for å rapportere igjen (Dekker, 2012; Reason, 1997). I alle de undersøkte helikopterselskapene benyttes det samme rapporteringsverktøyet, Opscom, men likevel finnes det tre ulike praksiser for tilbakemelding på rapporter. Praksisene strekker seg fra å kun få tilbakemelding om rapporten er behandlet eller ikke, til å få fullt innsyn i behandlingen og påfølgende e-post om fullført behandling og eventuelle tiltak (se kapittel 4.2.3). En av pilotene (P4) som kan sies å få noe mangelfull tilbakemelding, forklarte rapportering som å *slenge en ball ut i et rom uten en vegg som tar imot, du får jo ingenting i retur*. P4 uttrykte at mangelfull tilbakemelding fører til dalende motivasjon for å rapportere igjen, som er i tråd med Reason (1997) sin teori. Med hensyn på læringselementet, kan selskapene med fordel gi utfyllende tilbakemeldinger til rapportøren (Kjellén & Albrechtsen, 2017). Ikke bare kan det føre til økt rapporteringsvilje, men konstruktive tilbakemeldinger kan også føre til suksess i fremtidige arbeidsoppdrag (Reason, 1997).

#### 5.2.4 Oppsummering FS2

Så langt har jeg diskutert informasjonsflyten og erfaringsutvekslingen internt i helikopterselskapene, og på tvers av selskapene i bransjen. Internt i selskapene er det et mangfold av kommunikasjonskanaler, og informasjonen flyter i hovedsak fritt. På bransjenivå blir hendelser som medfører granskning av Havarikommisjonen fort kjent for alle, mens mindre alvorlige hendelser kan holdes tilbake for å unngå å sette eget selskap i et dårlig lys.

Samtidig virker det som at gode idéer og nyvinninger i selskapene kan holdes tilbake, for å unngå å gi fordelene videre til konkurrerende selskap. Denne tendensen er fremtredende hos ledelsen i selskapene, som gjorde at migrasjonsmodellen ble brukt til å diskutere hvordan drivet mot kost-nytte, kan gå ut over sikkerhetstiltak (Rasmussen, 1997). Pilotene ser ut til å være mer villig til å dele erfaringer på tvers av selskapene, uten at det finnes noe ideell plattform for dette i dag. Datamaterialet tyder på at det finnes et potensial for økt erfaringsutveksling gjennom en felles plattform, som inkluderer både ledere og piloter i bransjen. Dette kan bidra til at sikkerhetsrelevant informasjon i større grad fanges opp av ledelsen (Rasmussen & Svedung, 2000), og til økt samhandling på tvers av helikopterselskapene (Provan et al., 2020). En felles bransjeplattform for deling av rapporter kunne også bidra til økt erfaringsutveksling og læring (Reason, 1997; Stolzer & Goglia, 2015). Mangel på gode kommunikasjonskanaler og arenaer som oppmuntrer til erfaringsutveksling, kan føre til at det utvikles divergerende praksiser blant pilotene. Dette kan igjen påvirke hvordan regler og prosedyrer anvendes og utvikles (Hale & Borys, 2013a), som er tema i neste kapittel.

### 5.3 Utvikling av sikkerhetsregler og prosedyrer i selskapene

Diskusjonen i dette kapitlet dreier seg om forskningsspørsmål nummer tre. Funnene er knyttet til pilotenes handlingsrom og anvendelse av regelverket, og hvordan dette kan utspille seg i selskapets regelutvikling. Funn fra forrige kapittel, om informasjon- og erfaringsutveksling, kan påvirke beslutningsgrunnlaget for regelutviklingen, og inkluderes der det er relevant. Teori om kategorisering og utvikling av sikkerhetsregler danner grunnlaget for diskusjonen, der modell 1 og modell 2 bidrar til å nyansere funnene.

#### 5.3.1 Regler og prosedyrer i selskapene: Formål og pilotenes anvendelse

Sikkerhetsregler kan beskrives som et virkemiddel bestående av spesifiseringer på atferd i gitte situasjoner, der hensikten er å påvirke sikkerheten (Grote, 2012; Hale & Swuste, 1998). For eksempel kan reglene fungere som en barriere mot menneskelige feilhandlinger (Reason, 1997). Helikopterselskapene har en kombinasjon av regler som er utviklet for en bred gruppe luftfarsaktører i Europa, og prosedyrer som er utviklet lokalt i selskapet. De felleseuropeiske reglene er i hovedsak målregler og prosessregler (Hale & Swuste, 1998). Det innebærer at europeiske luftfartsmyndigheter (EASA) stiller krav, for å sikre at luftfartsselskapene implementerer et system for å unngå ulykker. En av de myndighetspålagte prosessreglene

innebærer at spesialiserte luftfartsoperasjoner (SPO), skal følges opp med lokale og detaljerte prosedyrer. De lokale prosedyrer krever at pilotene gjør relevante risikovurderinger i forkant av disse oppdragene, og de skal beskrive mer detaljert hvordan oppdragene skal utføres på en trygg måte (T1). Dermed kan disse lokale prosedyrene kategoriseres som en kombinasjon av prosessregler og handlingsregler (Hale & Swuste, 1998). Respondentene uttrykte at de felleseuropeiske reglene i hovedsak er tilpasset tung luftfart, og ikke treffer særlig godt for vanlige helikopteroppdrag på innlandet i Norge (P1-P6, S2, S3, S4, F1). En konsekvens av dette kan være at det ikke eksisterer myndighetsregler for enkelte av operasjonene som utføres i helikopterbransjen (F1). Her finnes det en mulighet for at dette fanges opp i de lokale prosedyrene som utvikles i selskapene. Likevel er dette et tegn på at et betydelig ansvar for regelutvikling ligger på hvert enkelt helikopterselskap.

Ifølge Grote (2012) er en tommelfingerregel at målregler og prosessregler brukes for å oppnå fleksibilitet i arbeidet, mens handlingsregler øker stabilitet. Helikopterpilotenes arbeidshverdager ble beskrevet som varierte, og preget av stadige endringer i for eksempel værforhold, terreng og landingsplasser. Pilotene fortalte at de kontinuerlig må bruke sin kompetanse for å tilpasse utførelsen av hvert enkelt arbeidsoppdrag til situasjonen, slik at flygningen blir trygg og effektiv. Dette tyder på at pilotene er avhengig av handlingsrom i reglene, noe fleksible regler tillater (Farjoun, 2010; Grote, 2012). Samtlige respondenter hevdet at arbeidsoppdragene er mulig å løse innenfor gjeldende regelverk, og seks respondenter (P1, P5, P6, S1, S2, S4) nevnte at fleksibilitet i reglene er det som gjør de fleste oppdrag gjennomførbare. Hvis man ser dette i sammenheng med kategoriene målregler, prosessregler og handlingsregler, er det handlingsregler som skal skape stabilitet gjennom detaljerte og rigide regler (Grote, 2012; Hale & Swuste, 1998). I helikopterselskapene ser det ut til at verken myndighetspålagte eller lokale regler og prosedyrer, anvendes som rigide og detaljerte handlingsregler. Hvis det stemmer, medfører det at både myndighetspålagte krav og lokale prosedyrer anvendes med fleksibilitet og handlingsrom. I lys av modell 2, blir da pilotenes erfaringsbaserte kompetanse essensielt for en trygg og effektiv utførelse av arbeidet (Hale & Borys, 2013a). Dette støttes også av intervjudata. For eksempel forklarte respondent P4 at perioden i lære som lastemann, er nødvendig for å kunne håndtere jobben som helikopterpilot på innlandet i Norge. Informasjonsflyten i selskapet er også av betydning, fordi fleksibilitet i regelverket bør innebære tett oppfølging fra ledere (Hale & Borys, 2013b). Slik oppfølging sørger både for at ledere er mer bevisste på hvordan arbeidet utføres i cockpit (Grote, 2012), og det gir bedre muligheter for å veilede pilotene til å danne trygge praksiser (Hollnagel, 2014). Informasjon om hvordan pilotene anvender reglene utgjør en del

av de erfaringsbaserte tilbakemeldingene, som kan bidra i den kontinuerlige forbedringsprosessen (Kjellén & Albrechtsen, 2017). Hvorvidt ledelsen slår ned på avvik fra regelverket (modell 1), eller betrakter de som grunnlag til å forbedre eksisterende prosedyre (modell 2), er sentralt i forskjellen mellom modell 1 og modell 2 (Hale & Borys, 2013a). I det følgende diskuteres hvordan pilotenes anvendelse av regler og prosedyrer kan utspille seg i selskapenes sikkerhetsstyring og regelutvikling.

Intervjudata tyder på at noen piloter ser seg nødt til å påføre ekstra sikkerhetsmarginer under arbeidsoppdrag, utover selskapets regelverk som ligger i bunn (P1, P3, P5). Det kan tenkes at regelverket ikke oppfattes tilstrekkelig for å ivareta ønsket sikkerhetsnivå. Denne antakelsen kan også sees i sammenheng med overvekt av fleksible regler i selskapene, og at noen respondenter uttrykte et ønske om strengere regelverk (F1, P2, P6) og tilsynsaktivitet (F1, P1, P4, S2, S4, T1). En fellesnevner for overvekt av fleksible regler med åpent handlingsrom, og overflatisk tilsynsvirksomhet, ser ut til å være økonomi.

Helikopterselskapene er opptatte av å fullføre arbeidsoppdrag i utfordrende omgivelser, for å unngå konkurs i en presset konkurransesituasjon. Luftfartstilsynet driver risikobasert tilsyn, som respondent T1 hevdet at er for å spare penger. Hvis man betrakter disse faktorene i forhold til migrasjonsmodellen, beskrevet av Rasmussen (1997), kan det virke som at helikopterpilotene presses mot grensen for uakseptabel risiko, for at selskapene skal overleve økonomisk. Om verken bransjesamarbeid (se kapittel 5.2.2), eller tilsynsvirksomheten er tilrettelagt for å fange opp slik migrasjon, kan utfallet være at helikopterpilotene blir den siste barrieren før man når grensen for uakseptabel risiko. Ifølge Rasmussen (1997), kan ulykker skje når man krysser denne grensen. Dette kan sees i sammenheng med Nævestad et al. (2021) sitt funn, om at operatører av innlandshelikopterpiloter var villige til å akseptere større risiko enn andre undersøkte luftfartsaktører. Som migrasjonsmodellen illustrerer, kan man danne en sikkerhetsmargin for å unngå å havne over grensen for uakseptabel risiko (Rasmussen, 1997). Promotering av trygg atferd er en av metodene som foreslås her, og dette kan oppnås gjennom sikkerhetsregler (Grote, 2012; Hale & Swuste, 1998). Vi har sett at helikopterselskapenes sikkerhetsregler kan virke lite begrensende, som kan bety at marginen til uakseptabel risiko reduseres. Dermed ser det ut til at pilotene må velge mellom å godta at enkelte arbeidsoppdrag innebærer høy risiko, eller om de legger på en ekstra sikkerhetsmargin. Utfallet vil i så fall være at sikkerhetsstyringen i helikopterselskapene blir personavhengig, fordi det av og til blir opp til den enkelte å vurdere hvordan man kan arbeide på en sikrest mulig måte. Med bakgrunn i dette kan sikkerhetsstyringssystemet karakteriseres som sårbart.

### 5.3.2 Prosessen for utvikling av regler og prosedyrer i helikopterselskapene

Helikopterselskapene er pliktig å følge reglene som fremkommer i Luftfartsloven, og er selv ansvarlig for å utvikle prosedyrer for alle operasjoner kategorisert som spesialiserte luftfartsoperasjoner (SPO). Ifølge respondentene er de fleste helikopteroperasjonene på innlandet SPO-operasjoner (S1-S4, T1). Dermed legges en betydelig del av ansvaret for regelutviklingen over på hvert enkelt selskap. Luftfartstilsynet må godkjenne alle nye prosedyrer, og kan på den måten bistå selskapet i å opprettholde kvalitet i prosedyrene. I de undersøkte helikopterselskapene har flygesjefen hovedansvaret for utviklingen av regler og prosedyrer, og annet administrativt personell og/eller piloter deltar ofte i utviklingen. Regelutvikling etter modell 1, baseres fortrinnsvis på lederes og eksterne eksperter sin kunnskap, mens modell 2 i hovedsak ser til de ansattes erfaringsbaserte kompetanse (Hale & Borys, 2013a). På dette området kan man si at regelutviklingen i helikopterselskapene bærer likhetstrekk med både modell 1 og modell 2, noe Provan et al. (2020) omtaler som en styrke i sikkerhetsarbeidet. Styrken ligger i at selskapene både reagerer på konkrete uhell og ulykker, og samtidig er åpen for en proaktiv tilnærming til kommende utfordringer.

Respondentene nevnte flere faktorer som kan initiere endringer og utvikling av regler og prosedyrer. *Muntlige forslag fra pilotene* ser ut til å være en faktor som ofte initierer endringer, som kan ha en sammenheng med at pilotenes erfaringsbaserte kompetanse omtales som essensiell for trygge operasjoner (P1-P6, S1-S4). Dette er i tråd med modell 2, som vektlegger operativ erfaring i regelutviklingen (Hale & Borys, 2013b). *Trender i rapporter* er også en initierende faktor som ble nevnt av de fleste respondentene. Likevel er det faktoren *uønskede hendelser og ulykker* som virker å føre til de mest inngripende endringene. Respondent P1 hevdet at *det hele tiden må en ulykke til for å få konsekvenser*. Dette er mer likt modell 1, der enkle avvik vil føre til at ledelsen pålegger piloten å endre atferd, mens ulykker vil føre til regelendring (Hale & Borys, 2013a; Provan et al., 2020). Når man ser på ulykkesstatistikken i bransjen som ble presentert innledningsvis, som er høy sammenlignet med offshore helikopterflyging, er det mulig at det også finnes faktorer som kan holde tilbake sikkerhetstiltak. Dette kan for eksempel ha en sammenheng med respondent F1 sitt innspill om forholdet mellom regelverk og økonomi: *«mitt inntrykk er at utviklingen i innenlands helikopterbransjen, den er der at selskapene streber etter å tilfredsstillere regelverket på minimalistisk måte på grunn av økonomiske hensyn»*. Dette ble også tatt opp av respondent S2, som fortalte at en utfordring kan være at ledelsens fokus på økonomi kan føre til at sikkerhetsaspektet blir uteglemt, og at dette spesielt gjelder ledere uten bakgrunn som pilot (S2). Her bør det nevnes at respondentene F1 og S2 har tilknytning til to ulike selskap. I

modell 1 vil ulykker anses som et 'bevis' på at eksisterende planer og tiltak ikke var nok, som kan se ut til å være en gjeldende tankegang i bransjen. Om det stemmer at selskapene streber etter et minimalistisk regelverk på grunn av økonomiske hensyn, vil det være avvikende fra tankegangen i modell 2. Det vil også kunne karakteriseres som en reaktiv holdning ovenfor regelutvikling og forbedring i selskapene (Hale & Borys, 2013b; Provan et al., 2020). En mer proaktiv tilnærming, som også er i tråd med modell 2, er å strebe etter å endre planer og sette inn tiltak *før* en ulykke skjer (Provan et al., 2020). Dette innebærer at man i praksis av og til vil sette inn kostbare tiltak, også når operasjonen viser seg å gå som normalt. Tidligere har vi sett at en presset konkurransesituasjon kan føre til at sikkerhetstiltak, i form av en tilrettelagt plattform for erfaringsutveksling i helikopterbransjen, blir nedprioritert (Rasmussen, 1997). Denne prioriteringen kan også ha sammenheng med en reaktiv tilnærming til regel- og prosedyreutvikling.

Intervjudata tyder på at helikopterselskapenes utvikling av prosedyrer for SPO-operasjoner, er en prosess som foregår internt i selskapene, der Luftfartstilsynet er den eneste eksterne aktøren som inkluderes. Ifølge Kjellén og Albrechtsen (2017) handler utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer, om kontinuerlig læring og tilpasning til omgivelsene. Her vil helikopterselskapene ha mye å lære av hverandre, i og med at arbeidsoppdragene som tilbys i bransjen, stort sett er de samme. Om et helikopterselskap oppdager at en prosedyre er utdatert, kan denne informasjonen være nyttig for de resterende selskapene. I kapittel 5.2.2 tok jeg opp forslaget som kom i 2012, om at interne operasjonsmanualer og prosedyrer skulle gjøres tilgjengelig for resten av bransjen, men at dette ble stanset av konkurransehensyn (S2). En tendens i bransjen ser ut til å være at den pressede konkurransesituasjonen, danner en barriere for fri flyt av sikkerhetsrelevant informasjon, som også utspiller seg i utviklingen av selskapenes lokale prosedyrer. Det kan tenkes at økt informasjonsflyt og erfaringsutveksling mellom selskapene, kunne bidratt i arbeidet med å holde selskapenes prosedyrer oppdatert etter gjeldende omgivelser.

I kapittel 4.3.1 så vi at tre piloter som deltok i undersøkelsen påfører egne sikkerhetsmarginer, som krymper handlingsrommet under operasjoner. De tre resterende respondentene i pilotgruppen virket mer positiv til at fleksible regler ikke begrenset operasjonen for mye. Det er naturlig at pilotene finner forskjellige praktiske løsninger når omgivelsene varierer, men om dette også innebærer en gradvis drift fra nedskrevne prosedyrer, kan det være vanskelig å vite om reglene evner å sikre kvalitet og forhindre sårbarhet i operasjonene (Snook, 2000). I et modell 1-perspektiv er det ideelt om pilotene følger reglene og prosedyrene så langt det lar seg gjøre, og drift fra prosedyrene vil dermed

anses som risikabel atferd (Hale & Borys, 2013a). Dette viser hvordan rigide handlingsregler er sentralt for modell 1. Om man ser dette opp mot modell 2, er det sentralt at pilotene bruker sin erfaringsbaserte kunnskap til å tilpasse anvendelsen av reglene til ulike situasjoner (Hale & Borys, 2013b). Dette perspektivet innebærer da mer mål- og prosessbaserte regler. Om pilotenes anvendelse av reglene resulterer i et mangfold av praksiser, kan det utfordre regelutvikling som gjøres i tråd med modell 2. Dette er fordi modell 2 legger til grunn at arbeidernes tause kunnskap (Nonaka & Takeuchi, 1995) utvikles gjennom samhandling og kommunikasjon, slik at praksisene harmoniseres (Hale & Borys, 2013b). I mangel på en felles forståelse for trygge praksiser hos helikopterpilotene, kan det være vanskelig for ledelsen å vite hva som er gode eller dårlige fremgangsmåter i arbeidsoppdrag. Da kan en stille spørsmål ved om regelutvikling basert på pilotenes erfaringer er hensiktsmessig. Her kan divergerende praksiser ha en sammenheng med informasjonsflyten bransjen. Intervjudata tyder på at pilotene i hovedsak kommuniserer gjennom telefon, SMS og Snapchat (P1, P3, P5, P6), og P4 uttrykte eksplisitt et ønske om en mer formalisert plattform for erfaringsutveksling mellom pilotkollegaer som jobber i andre selskap. Provan et al. (2020) likestiller formelle og uformelle kommunikasjonsplattformer, når det kommer til grunnlaget for regelutvikling i tråd med modell 2. I dette tilfellet ser det ut at de uformelle plattformene ikke er tilstrekkelig for at pilotkorpset i bransjen gjennom et fellesskap kan utvikle gode praksiser. Mangel på en felles bransjeplattform for pilotene kan føre til at noen piloter havner utenfor fellesskapet. Det kan igjen være en naturlig årsak til at pilotenes praksiser utvikler seg i ulike retninger. En plattform tilrettelagt for faglig dialog, kunne ledet til økt deltakelse og samhandling blant pilotene, og bidratt positivt til regelutvikling som er basert på pilotenes erfaringsbaserte kompetanse. Om også ledere deltar i en slik felles kommunikasjonsplattform, vil det være en motvekt til de konkurransedrevne barrierene for informasjonsflyt på selskapsnivå. Leders deltakelse kan også bidra til regelutvikling i tråd med modell 1, men her vil fokuset heller være å kontrollere pilotenes etterlevelse av reglene (Provan et al., 2020). Så lenge det eksisterer barrierer i informasjonsflyten, kan regelutvikling som i større grad er basert på ekstern ekspertise, være et godt alternativ. Dette kan bidra med å nøytralisere eventuelle utrygge praksiser. Dermed tyder disse funnene på at en tilnærming til regelutvikling, som er basert på en kombinasjon av modell 1 og modell 2, kan være passende for helikopterbransjen.

### 5.3.3 Oppsummering FS3

Ansvar for å utvikle trygge regler og prosedyrer, legges i stor grad over på selskapene og pilotene. For det første fordi selskapene er ansvarlig for å danne egne prosedyrer for alle SPO-

operasjoner, i kombinasjon med at de felleseuropeiske luftfartsreglene ser ut til å treffe noe skjevt for helikopterbransjen i Norge. For det andre legger selskapene mye ansvar over på pilotene, i form av et fleksibelt handlingsrom i regelverket. Dette fører til at sikkerhetsstyringen i stor grad blir personavhengig, som innebærer at piloten ofte ender opp som den siste barrieren, før operasjonen nærmer seg grensen for uakseptabel risiko (Rasmussen, 1997).

Diskusjonen har også dreid seg om hvordan fleksibelt handlingsrom i reglene kan føre til ulike anvendelser av pilotene, samt hvilke følger dette kan ha for læringen og utviklingen i organisasjonen. Pilotenes praksiser påvirkes av erfaringsutvekslingen i bransjen. Hvordan selskapene forholder seg til mangfoldet av praksiser, er essensielt for hvordan de benytter erfaringsbasert kompetanse, som grunnlag for utviklingen av regler og prosedyrer (Hale & Borys, 2013b). En faktor som utfordrer regelutvikling basert på modell 2, er identifiserte barrierer i informasjonsflyten. Økt samhandling mellom pilotene kan tydeliggjøre gode praksiser ovenfor lederne, og økt samhandling på selskapsnivå kan bidra i arbeidet med å holde selskapenes prosedyrer oppdatert etter gjeldende omgivelser.



## 6 Konklusjon

I dette siste kapittelet knyttes funn fra de tre forskningsspørsmålene sammen, for å svare på problemstillingen: *Hvordan deles og brukes helikopterpiloters erfaringsbaserte kompetanse i utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer i innenlands helikopterselskap i Norge?*

De to første forskningsspørsmålene søkte kunnskap om strukturen og praksisen for erfaringsutveksling mellom helikopterpiloter, ledere og Luftfartstilsynet. På selskapsnivå er FsF en sentral kommunikasjonskanal, men som respondentene uttrykte, kan både informasjon om nyvinninger og om uønskede hendelser holdes tilbake av konkurransehensyn. Jeg knyttet dette til migrasjonsmodellen for å vise hvordan denne prioriteringen kan gå ut over sikkerhetstiltak i selskapene (Rasmussen, 1997), i dette tilfellet i form av formidlingen av sikkerhetsrelevant informasjon. Mellom piloter og ledere som jobber i samme selskap virker informasjonen å flyte fritt, og rapporter og telefonsamtaler fremstår som sentrale kanaler for erfaringsutveksling. Ytterligere læring kan oppnås gjennom loggføring av sikkerhetsrelevante opplysninger som pilotene deler over telefon (Kjellén & Albrechtsen, 2017; Rasmussen & Svedung, 2000). I andre tilfeller kan tillitsbygging i et *just culture*-miljø føre til økt erfaringsutveksling i selskapene, fordi det kan dempe noen av pilotenes uttalte bekymring for en personlig konflikt med en kollega eller ledelsen (Dekker, 2012). Kommunikasjonen mellom piloter, både internt og på tvers av selskapene, foregår i all hovedsak gjennom uformelle kanaler. Interaksjonen på det operative nivået er sentralt for regelutvikling i tråd med modell 2, fordi her vil reglene baseres på gode praksiser som pilotene danner gjennom kommunikasjon og samhandling (Hale & Borys, 2013b; Provan et al., 2020). Intervjudata tyder på at pilotene ofte utveksler arbeidserfaringer med andre piloter i samme selskap, men at mangelen på en felles kommunikasjonsplattform for alle pilotene i bransjen utfordrer denne utvekslingen med piloter i andre selskap. For å konkludere opp mot de to første forskningsspørsmålene, har jeg vist at det finnes kanaler mellom alle de undersøkte aktørene, og at disse på ulike måter bidrar til erfaringsutveksling. Det ble også identifisert barrierer for informasjonsflyten, som i hovedsak kom til syne på selskapsnivå og mellom piloter som jobber i forskjellige selskap. En presset konkurransesituasjon i helikopterbransjen danner en barriere for utvekslingen av sikkerhetsrelevant informasjon på selskapsnivå. På operativt nivå tyder undersøkelsen på at erfaringsutveksling mellom pilotene forhindres av mer praktiske hensyn, nærmere bestemt at det mangler en felles kommunikasjonsplattform for pilotkorpset.

Forskningsspørsmål nummer tre handlet om utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer i selskapene. Funnene tyder på at selskapene opererer med en overvekt av fleksible

regler og prosedyrer, for å ivareta sikkerheten i pilotenes varierte arbeidshverdag (Grote, 2012). Fleksible regler tilrettelegger for at pilotene kan bruke erfaringsbasert kompetanse, for å tilpasse seg situasjoner på en trygg måte (Hale & Borys, 2013b). Dette innebærer også at pilotene pålegges et betydelig ansvar for å ivareta sikkerheten under helikopteroperasjonene, og at tilbakemeldinger fra pilotene blir desto viktigere for sikkerhetsstyringen (Kjellén & Albrechtsen, 2017). Prosessen for regelutvikling i selskapene er under flygesjefens ansvarsområde. Alle pilotene i undersøkelsen uttrykte at de ble inkludert i prosessen ved å komme med innspill, og noen deltar aktivt i utviklingen. Dette medfører at regelutviklingen både baseres på flygesjefens faglige kompetanse og de operative pilotenes tause kunnskap og erfaringsbaserte kompetanse. Denne kombinasjonen av top-down og bottom-up fokus, viser at regelutviklingen både bærer preg av modell 1 og modell 2 (Hale & Borys, 2013a).

Undersøkelsen viste også at hendelser med synlige konsekvenser igangsetter de mest inngripende endringene, som jeg både knyttet til modell 1 og karakteriserte som en reaktiv tilnærming til regelutvikling (Provan et al., 2020). Konklusjonen på forskningsspørsmål tre blir dermed at ledere og piloter utvikler sikkerhetsregler og prosedyrer gjennom et internt samarbeid i hvert enkelt selskap. Reglene er i hovedsak fleksible, og undersøkelsen viste at pilotene anvender reglene ulikt. For eksempel uttrykte noen piloter at fleksible regler gjør flere arbeidsoppdrag mulig å gjennomføre, mens andre piloter fortalte at de på eget initiativ praktiserer med ekstra sikkerhetsmarginer i reglene. Undersøkelsen tydet også på at det ikke samarbeides på tvers av bransjen når det kommer til regelutvikling. Arbeidsoppdragene som selskapene utfører, er stort sett de samme, så her vil selskapene ha mye å lære av hverandre. Om ett selskap oppdager at en prosedyre er utdatert, vil denne informasjonen være nyttig for de resterende selskapene.

Om man betrakter pilotenes fleksible handlingsrom i regelverket, sammen med barrierer i informasjonsflyten i bransjen, kan det være en naturlig forklaring på at pilotenes praksiser ser ut til å utvikles i forskjellige retninger. Hvordan selskapene forholder seg til mangfoldet av praksiser, er essensielt for hvordan de benytter pilotenes erfaringsbaserte kompetanse som grunnlag for utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer. Dette vil håndteres ulikt, avhengig av om selskapet tilnærmer seg regelutvikling i tråd med modell 1 eller med modell 2 (Hale & Borys, 2013b). Det er i hovedsak modell 2 som er avhengig av pilotenes erfaringsbaserte kompetanse i regelutviklingen (Hale & Borys, 2013a). Jeg har vist at de undersøkte helikopterselskapene har trekk fra begge tilnærmingene til regelutvikling. Undersøkelsen viste også at forutsetningene for modell 2, ikke er tilstrekkelig oppfylt i helikopterselskapene. En forutsetning for modell 2 er at det operative nivået utvikler en felles

forståelse for hva som er gode praksiser, gjennom kommunikasjon og samhandling. Når pilotene i hovedsak utveksler arbeidsrelaterte erfaringer med kollegaer i samme selskap, begrenses erfaringsutvekslingen av selskapenes størrelse. Med tanke på at piloter i andre selskap utfører liknende arbeidsoppdrag, vil deres erfaringer også være av interesse i et læringsperspektiv. Mangelen på en felles kommunikasjonsplattform på bransjenivå for både piloter og ledere, kan ha en sammenheng med at pilotene har utviklet et mangfold av praksiser. Dette gjør det vanskelig for ledere å skille mellom gode og dårlige praksiser, noe som også utfordrer regelutvikling etter modell 2. Her kan utviklingen av en felles forståelse for hva som er gode praksiser, oppnås gjennom en felles arena for læring på tvers av selskapene. Dermed kan en si at helikopterpilotenes erfaringsbaserte kompetanse til dels brukes i utviklingen av sikkerhetsregler og prosedyrer, men at forutsetningene for dette ikke er tilstrekkelig oppfylt.

## 6.1 Begrensninger ved studiet og veien videre

Studiens formål var å redusere risikopotensialet i den undersøkte helikopterbransjen. Konklusjonen jeg har kommet frem til i denne studien er basert på intervjudata fra et enkelt case. En metodisk begrensning er derfor at man ikke kan gjøre en statistisk generalisering på bakgrunn av funn og konklusjonen i oppgaven. Likevel kan funn i oppgaven brukes som et bidrag i det videre sikkerhetsarbeidet i helikopterbransjen, og leseren kan gjennom analytisk generalisering vurdere om funnene vil ha gyldighet for andre case.

Et tema som ligger implisitt i store deler av datamaterialet er tillit. Tillit er fundamentalt for at sikkerhetsrelevant informasjon kan flyte fritt og uhindret. Dette er et tema som jeg ikke har gått i dybden på, men som kan være interessant for videre forskning om hvordan sikkerhetsrelevant informasjon deles. Et tema som jeg ikke har inkludert i studien, er granskning av tidligere uønskede hendelser og ulykker. Dette kunne vært interessant å undersøke mer konkret hvordan slike hendelser blir brukt i det videre sikkerhetsarbeidet i bransjen. Her kan man for eksempel gjøre et komparativt studie ved å relatere organisatorisk læring i innenlands helikopterbransje, til hvordan offshore helikopterbransje har lært av ulykker. Til sist vil jeg trekke frem forholdet mellom organisasjon og myndighet. Her kan det være interessant å undersøke hvordan man kan optimalisere reguleringen av helikopterbransjen.

## Litteraturliste

- Amalberti, R. (2001). The paradoxes of almost totally safe transportation systems. *Safety Science*, 37(2), 109-126. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00045-X](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00045-X)
- Amalberti, R., Vincent, C., Auroy, Y. & de Saint Maurice, G. (2006). Violations and migrations in health care: a framework for understanding and management. *Quality and Safety in Health Care*, 15, 166-171. <https://doi.org/10.1136/qshc.2005.015982>
- Antonsen, S., Almklov, P. & Fenstad, J. (2008). Reducing the gap between procedures and practice - lessons from a successful safety intervention. *Safety Science Monitor*, 12(1).
- Aven, T. (2007). On the Ethical Justification for the Use of Risk Acceptance Criteria. *Risk Analysis*, 27(2), 303-312. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2007.00883.x>
- Aven, T. (2016). Risk assessment and risk management: Review of recent advances on their foundation. *European journal of operational research*, 253(1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.12.023>
- Aven, T., Boyesen, M., Njå, O., Olsen, K. H. & Sandve, K. (2004). *Samfunnssikkerhet*. Universitetsforlaget.
- Aven, T. & Renn, O. (2010). *Risk Management and Governance: Concepts, Guidelines and Applications* (1. utg.). Springer.
- Blaikie, N. & Priest, J. (2019). *Designing social research: the logic of anticipation* (3. utg.). Polity Press.
- Brinkmann, S. & Tanggaard, L. (2012). *Kvalitative metoder: empiri og teoriutvikling*. Gyldendal akademisk.
- Bye, R., Johnsen, S. & Lillehammer, G. (2018). Addressing Differences in Safety Influencing Factors? A Comparison of Offshore and Onshore Helicopter Operations. *Journal of safety research*. <https://doi.org/10.3390/safety4010004>
- Bye, R., Seljelid, J., Heide, B., Lillehammer, G. & Aasprang, B. (2013a). *Sikkerhetsstudie innlandshelikopter. Vedlegg. Document number: ST-04215-2*. Safetec, Trondheim.
- Bye, R., Seljelid, J., Heide, B., Lillehammer, G., Aasprang, B., Antonsen, S., Vinnem, J. & Bø, B. (2013). *Sikkerhetsstudie innlandshelikopter. Hovedrapport. Document number: ST-04215-2*. Safetec, Trondheim.
- CockpitForum. (2018). Norsk Flygerforbund. <https://flyger.no/wp-content/uploads/2018/12/1812-NF-Cockpit-Forum.pdf>
- Davidson, M. & Brennan, P. A. (2019). Leading article: What has an Airbus A380 Captain got to do with OMFS? Lessons from aviation to improve patient safety. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 57(5), 407-411. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2019.02.012>
- Dekker, S. (2003). Failure to adapt or adaptations that fail: contrasting models on procedures and safety. *Appl Ergon*, 34(3), 233-238. [https://doi.org/10.1016/S0003-6870\(03\)00031-0](https://doi.org/10.1016/S0003-6870(03)00031-0)
- Dekker, S. (2005). *Ten questions about human error: a new view of human factors and system safety*. Lawrence Erlbaum.
- Dekker, S. (2012). *Just Culture: Balancing Safety and Accountability*. Ashgate Publishing Ltd.
- Dekker, S. (2014a). The bureaucratization of safety. *Safety Science*, 70, 348-357. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.07.015>
- Dekker, S. (2014b). *Safety differently: human factors for a new era* (2. utg.). CRC Press.
- EASA. (2020). *Annual Safety Review 2020*. European Union Aviation Safety Agency.
- Engen, O. A., Kruke, B. I., Lindøe, P., Olsen, K. H., Olsen, O. E. & Pettersen, K. A. (2016). *Perspektiver på samfunnssikkerhet*. Cappelen Damm akademisk.

- Farjoun, M. (2010). Beyond Dualism: Stability and Change as a Duality. *The Academy of Management review*, 35(2), 202-225. <https://doi.org/10.5465/AMR.2010.48463331>
- Flin, R., O'Connor, P. & Crichton, M. (2008). *Safety at the sharp end: a guide to non-technical skills*. Ashgate.
- FsF. (2021). *Om flysikkerhetsforum*. Hentet 5.april 2021 fra <https://flysikkerhetsforum.helikoptersikkerhet.no/ac/flysikkerhetsforum-fsf>
- Furuta, K., Sasou, K., Kubota, R., Ujita, H., Shuto, Y. & Yagi, E. (2000). Human Factor Analysis of JCO Criticality Accident. *Cognition, technology & work*, 2(4), 182-203. <https://doi.org/10.1007/PL00011501>
- Gerstle, C. R. (2018). Parallels in safety between aviation and healthcare. *J Pediatr Surg*, 53(5), 875-878. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2018.02.002>
- Gordon, S., Mendenhall, P., O'Connor, B. B. & Sullenberger, C. (2013). *Beyond the checklist: what else health care can learn from aviation teamwork and safety*. ILR Press.
- Grote, G. (2012). Safety management in different high-risk domains – All the same? *Safety Science*, 50(10), 1983 - 1992. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2011.07.017>
- Grote, G., Weichbrodt, J., Günter, H., Zala-Mezo, E. & Künzle, B. (2009). Coordination of high-risk organizations: The need for flexible Routines. *Cognition, technology & work*, 11(1), 17-27. <https://doi.org/10.1007/s10111-008-0119-y>
- Hale, A. & Borys, D. (2013a). Working to rule, or working safely? Part 1: A state of the art review. *Safety Science*, 55, 207-221. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2012.05.011>
- Hale, A. & Borys, D. (2013b). Working to rule or working safely? Part 2: The management of safety rules and procedures. *Safety Science*, 55, 222-231. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2012.05.013>
- Hale, A., Borys, D. & Adams, M. (2015). Safety regulation: The lessons of workplace safety rule management for managing the regulatory burden. *Safety Science*, 71, 112-122. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2013.11.012>
- Hale, A. R. & Swuste, P. (1998). Safety rules: procedural freedom or action constraint? *Safety Science*, 29(3), 163-177. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(98\)00020-4](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(98)00020-4)
- Hardie, J. A., Oeppen, R. S., Shaw, G., Holden, C., Tayler, N. & Brennan, P. A. (2020). You Have Control: aviation communication application for safety-critical times in surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 58(9), 1073-1077. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.08.104>
- Helmreich, R. L. (2000). On error management: lessons from aviation. *BMJ*, 320(7237), 781-688. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7237.781>
- Hollnagel, E. (2014). *Safety-I and Safety-II: The Past and Future of Safety Management*. Ashgate Publishing Limited.
- Hollnagel, E., Woods, D. D. & Leveson, N. (2006). *Resilience Engineering: Concepts and Precepts* (1. utg.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781315605685>
- Jacobsen, D. I. & Thorsvik, J. (2019). *Hvordan organisasjoner fungerer* (5. utg.). Fagbokforlaget.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg.). Abstrakt.
- Kjellén, U. & Albrechtsen, E. (2017). *Prevention of Accidents and Unwanted Occurrences: Theory, Methods, and Tools in Safety Management* (2. utg.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781315120973>
- Kongsvik, T. Ø., Albrechtsen, E., Antonsen, S., Herrera, I., Hovden, J. & Schiefloe, P. M. (2018). *Sikkerhet i arbeidslivet*. Fagbokforlaget.
- Krause, T. R., Seymour, K. J. & Sloat, K. C. M. (1999). Long-term evaluation of a behavior-based method for improving safety performance: a meta-analysis of 73 interrupted

- time-series replications. *Safety Science*, 32(1), 1-18. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(99\)00007-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(99)00007-7)
- LaPorte, T. R. & Consolini, P. M. (1991). Working in Practice but Not in Theory: Theoretical Challenges of "High-Reliability Organizations". *Journal of public administration research and theory*, 1(1), 19-48. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jpart.a037070>
- Lepat, J. (1998). About implementation of safety rules. *Safety Science*, 29(3), 189-204. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(98\)00022-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0925-7535(98)00022-8)
- Luftfartstilsynet. (2019). *Norske flysikkerhetsresultater*. Hentet 2. februar 2021 fra <https://luftfartstilsynet.no/globalassets/dokumenter/flysikkerhet/norske-flysikkerhetsresultater/norske-flysikkerhetsresultater-2019.pdf>
- Luftfartstilsynet. (2021). *Technical information about occurrence reporting, avsnitt nr 2-3*. Hentet 16. februar 2021 fra: <https://luftfartstilsynet.no/aktorer/flysikkerhet/rapportering/reporting-channels-and-data-format/>
- Malcom, D. R., Pate, A. N. & Rowe, A. S. (2020). Applying safety lessons from aviation to pre-licensure health professions education: A narrative critical review. *Currents in pharmacy teaching and learning*, 12(8), 1028-1035. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2020.04.015>
- Meld. St. 20. (2020 - 2021). *Nasjonal transportplan 2022–2033*. Samferdsesdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-20-20202021/id2839503/>
- Merritt, A. & Klinec, J. (2006). *Defensive Flying for Pilots: An Introduction to Threat and Error Management*. The University of Texas Human Factors Research Project, The LOSA Collaborative.
- Nilssen, V. L. (2012). *Analyse i kvalitative studier: den skrivende forskeren*. Universitetsforlaget.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Nævestad, T.-O., Bye, R. J., Antonsen, S., Berge, S. H., Hesjevoll, I. S. & Elvebakk, B. (2021). Examining the most accident-prone sector within commercial aviation: Why do accidents with light inland helicopters occur, and how can we improve safety? *Safety Science*, 105235. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105235>
- Palvia, P., Pinjani, P., Cannoy, S. & Jacks, T. (2011). Contextual constraints in media choice: Beyond information richness. *Decision Support Systems*, 51(3), 657-670. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2011.03.006>
- Provan, D. J., Woods, D. D., Dekker, S. W. A. & Rae, A. J. (2020). Safety II professionals: How resilience engineering can transform safety practice. *Reliability Engineering & System Safety*, 195. <https://doi.org/10.1016/j.ress.2019.106740>
- Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: a modelling problem. *Safety Science*, 27(2), 183-213. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(97\)00052-0](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(97)00052-0)
- Rasmussen, J. & Svedung, I. (2000). *Proactive risk management in a dynamic society*. Swedish Rescue Services Agency.
- Reason, J. (1990). *Human error*. Cambridge University Press.
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents* (1. utg.). Aldershot: Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315543543>
- Reason, J., Parker, D. & Lawton, R. (1998). Organizational controls and safety: The varieties of rule-related behaviour. *Journal of occupational and organizational psychology*, 71(4), 289-304. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1998.tb00678.x>
- Roberts, K. H. (1989). New challenges in organizational research: high reliability organizations. *Industrial crisis quarterly*, 3(2), 111-125. <https://doi.org/10.1177/108602668900300202>

- Roberts, K. H. (1990). Some Characteristics of One Type of High Reliability Organization. *Organization science*, 1(2), 160-176. <https://doi.org/10.1287/orsc.1.2.160>
- Schelkun, S. R. (2014). Lessons from aviation safety: "plan your operation - and operate your plan!". *Patient Saf Surg*, 8(1), 38-38. <https://doi.org/10.1186/s13037-014-0038-1>
- Selby, J. B. & Thompson, A. (2018). Aviation and Procedural Medicine. *Tech Vasc Interv Radiol*, 21(4), 295-304. <https://doi.org/10.1053/j.tvir.2018.07.011>
- SHT. (2021). *Statens havarikommisjon: avgitte rapporter/pågående undersøkelser*. Hentet 24. mai 2021 fra [https://havarikommisjonen.no/Luftfart/Avgitte-rapporter-og https://havarikommisjonen.no/Luftfart/Pagaende-undersokelser](https://havarikommisjonen.no/Luftfart/Avgitte-rapporter-og-https://havarikommisjonen.no/Luftfart/Pagaende-undersokelser)
- Snook, S. A. (2000). *Friendly fire: the accidental shootdown of U.S. Black Hawks over Northern Iraq*. Princeton University Press.
- Stolzer, A. J. & Goglia, J. J. (2015). *Safety management systems in aviation* (2. utg.). Milton: Ashgate Publishing Ltd. <https://doi.org/10.4324/9781315607504>
- Tjora, A. H. (2012). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (2. utg.). Gyldendal akademisk.
- Tjora, A. H. (2018). *Viten skapt: kvalitativ analyse og teoriutvikling*. Cappelen Damm akademisk.
- Webster, C. S., Henderson, R. & Merry, A. F. (2020). Sustainable quality and safety improvement in healthcare: further lessons from the aviation industry. *British journal of anaesthesia*, 125(4), 425-429. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.06.045>
- Weick, K. E. & Roberts, K. H. (1993). Collective Mind in Organizations: Heedful Interrelating on Flight Decks. *Administrative science quarterly*, 38(3), 357-381. <https://doi.org/10.2307/2393372>
- Weick, K. E., Sutcliffe, K. M. & Obstfeld, D. (1999). Organizing for high reliability: processes of collective mindfulness. *Research in organizational behavior*, 1, 81-123.
- Wildavsky, A. B. (1988). *Searching for Safety*. Transaction Books.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: design and methods* (6. utg.). Sage.

## Vil du delta i forskningsprosjektet

«Rapportering og informasjonsutveksling i innenlands helikopterbransje i Norge»?

### Bakgrunn og formål

Forskningsprosjektet gjøres som en avsluttende masteroppgave i studiet samfunnssikkerhet ved UiT Norges arktiske universitet. Omfanget på oppgaven er 30 studiepoeng, og skal leveres 30.juni 2021. Jeg har selv bakgrunn innenfor norsk luftfart, og ønsker å fordype meg i et tema relatert til dette. Den foreløpige problemstillingen som skal undersøkes er:

*Hvordan kan informasjonsflyt gjenkjennes som en del av sikkerhetsstyringen i innenlands helikopterselskap i Norge?*

Med tilhørende forskningsspørsmål:

1. Hvordan er praksisen og rammeverket for formell rapportering i bransjen?
2. Hvilken rolle spiller uformell rapportering som en del av risikokommunikasjonen i selskapene?
3. Hvordan benyttes informasjonen som en del av sikkerhetsstyring i bransjen?

### Hvorfor får du spørsmål om å delta, og hva innebærer deltakelse i studien?

Jeg ønsker å innhente synspunkt fra deg som er fagperson innen helikoptersikkerhet i Norge. Informanter er valgt på bakgrunn av arbeidsstilling eller verv, som inkluderer de som jobber i myndighetsorgan, har en administrativ stilling som omfatter sikkerhetsarbeid for et helikopterselskap, og de som sitter i andre arbeidsgrupper med fagkompetanse. Informantene er valgt for å få frem synspunkt fra alle de nevnte gruppene. Til sammen vil jeg gjennomføre 3-4 intervjuer med fagpersoner. Til informasjon vil jeg også intervjuer omtrent 8 ansatte i bransjen, som får et eget informasjonsskriv.

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det et intervju som foregår ved oppmøte, gjennom videosamtale eller telefon. Rådende anbefalinger angående Covid-19-pandemien kan utelukke oppmøte. Dersom dette skulle bli aktuelt, tar jeg kontakt.

Intervjuet er beregnet til omtrent 1 time. Jeg som intervjuer stiller deg spørsmål om praksisen for rapportering og om synspunkt angående informasjonsflyt mellom ansatte, ledere og myndigheter i helikoptersektoren. Her finnes det ingen rette og gale svar, hensikten er å undersøke synspunkt.

### Hva skjer med informasjonen om deg?

Om du samtykker, tar jeg lydopptak og notater fra intervjuet. I selve prosjektoppgaven blir alle navn erstattet med en kode. Kodenøkkel som knytter navn, e-post og telefonnummer til lydopptak, transkripsjon og notater lagres i en skytjenesten OneDrive for Business med totrinns-autentisering aktivert. Kun jeg og veileder har tilgang til nevnte data. Lydopptak, transkriberinger og personopplysninger anonymiseres når oppgaven leveres, som etter planen er 30.juni 2021. Opplysningene om deg behandles dermed konfidensielt, i samsvar med personvernregelverket, og vil kun brukes til formålene som er beskrevet i dette skrevet. På oppdrag fra UiT Norges arktiske universitet, har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.



## Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

## Det er frivillig å delta

Jeg behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke, og det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

Student: Ingrid Gulstuen Krogh 958 26 513 / ikr010@post.uit.no

Veileder: Are K. Sydnes 77 66 03 28 / are.sydnes@uit.no

Personvernombud ved UiT: Joakim Bakkevold 77646322 / joakim.bakkevold@uit.no

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen,  
Ingrid Gulstuen Krogh

---

## Samtykkeerklæring til deltakelse i studien

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Rapportering og informasjonsutveksling i innenlands helikopterbransje i Norge*» og har fått anledning til å stille spørsmål.

Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- at det foretas lydopptak under intervjuet, som anonymiseres når oppgaven leveres

Eller:

- Jeg ønsker ikke å delta i denne studien

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

## Vil du delta i forskningsprosjektet

«Rapportering og informasjonsutveksling i innenlands helikopterbransje i Norge»?

### Bakgrunn og formål

Forskningsprosjektet gjøres som en avsluttende masteroppgave i studiet samfunnssikkerhet ved UiT Norges arktiske universitet. Omfanget på oppgaven er 30 studiepoeng, og skal leveres 30.juni 2021. Jeg har selv bakgrunn innenfor norsk luftfart, og ønsker å fordype meg i et tema relatert til dette. Den foreløpige problemstillingen som skal undersøkes er:

*Hvordan kan informasjonsflyt gjenkjennes som en del av sikkerhetsstyringen i innenlands helikopterselskap i Norge?*

Med tilhørende forskningsspørsmål:

1. Hvordan er praksisen og rammeverket for formell rapportering i bransjen?
1. 2.Hvilken rolle spiller uformell rapportering som en del av risikokommunikasjonen i selskapene?
2. Hvordan benyttes informasjonen som en del av sikkerhetsstyring i bransjen?

### Hvorfor får du spørsmål om å delta, og hva innebærer deltakelse i studien?

Jeg ønsker å innhente synspunkt fra deg som er piloter og/eller lastemann/task specialist og jobber for en norsk helikopteroperatør som opererer over land (ikke offshore). Utvalget av informanter er gjort gjennom snøballmetoden, der jeg som forsker spør personer jeg kjenner om de kjenner noen i målgruppen som kan tenke seg å stille opp til et intervju. Til sammen gjennomføres omtrent 8 intervjuer med piloter og lastemenn/task specialist. Til informasjon vil jeg også intervju 3-4 fagpersoner i bransjen, som får et eget informasjonsskriv.

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det et intervju som foregår ved oppmøte, gjennom videosamtale eller telefon. Rådende anbefalinger angående Covid-19-pandemien kan utelukke oppmøte. Dersom dette skulle bli aktuelt, tar jeg kontakt.

Intervjuet er beregnet til omtrent 45 minutter. Jeg som intervjuer stiller noen generelle spørsmål om erfaring og arbeidstittel, deretter om praksisen for rapportering og om synspunkt angående informasjonsflyt mellom ansatte, ledere og myndigheter i helikoptersektoren. Her finnes det ingen rette og gale svar, hensikten er å undersøke synspunkt.

### Hva skjer med informasjonen om deg?

Om du samtykker, tar jeg lydopptak og notater fra intervjuet. I selve prosjektoppgaven blir alle navn erstattet med en kode. Kodenøkkel som knytter navn, e-post og telefonnummer til lydopptak, transkripsjon og notater lagres i en skytjenesten OneDrive for Business med totrinns-autentisering aktivert. Kun jeg og veileder har tilgang til nevnte data. Lydopptak, transkriberinger og personopplysninger anonymiseres når oppgaven leveres, som etter planen er 30.juni 2021. Opplysningene om deg behandles dermed konfidensielt, i samsvar med personvernregelverket, og vil kun brukes til formålene som er beskrevet i dette skrevet.

På oppdrag fra UiT Norges arktiske universitet, har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

## Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

## Det er frivillig å delta

Jeg behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke, og det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

Student: Ingrid Gulstuen Krogh 958 26 513 / ikr010@post.uit.no

Veileder: Are K. Sydnes 77 66 03 28 / are.sydnes@uit.no

Personvernombud ved UiT: Joakim Bakkevold 77646322 / joakim.bakkevold@uit.no

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen,  
Ingrid Gulstuen Krogh

---

## Samtykkeerklæring til deltakelse i studien

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Rapportering og informasjonsutveksling i innenlands helikopterbransje i Norge*» og har fått anledning til å stille spørsmål.

Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- at det foretas lydopptak under intervjuet, som anonymiseres når oppgaven leveres

Eller:

- Jeg ønsker ikke å delta i dette prosjektet

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

## Vedlegg C: Intervjuguide – tilsyn, ledere og piloter

### I forkant av intervjuet

1. Jeg presenterer meg selv: bakgrunn, alder, interesse av studien.
2. Jeg beskriver kort tema for prosjektoppgaven og formålet med intervjuet.
3. Informerer igjen om lydopptak og/eller notater, og bekrefter eventuelt samtykke.
4. Jeg ber informanten om å unnlate å nevne navn eller andre identifiserende karakteristikk i beskrivelser av hendelser og personer.
5. Eventuelle spørsmål fra informanten, og oppfordring til å stille spørsmål underveis.
6. Start lydopptak (om samtykke er gitt).

Forklaring: *Grønn tekst i spørsmålene er hjelpetekst til intervjueren*

Tema: Informasjon om respondenten	
Respondentgruppe	Intervjuspørsmål
Tilsyn:	N/A
Selskapsledelse:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hva er din arbeidsstilling? Jobber du også som pilot, eller har du gjort det tidligere?</li><li>2. Jobber du i et selskap med 1-5, 6-15 eller mer enn 15 helikopter?</li></ol>
Pilot:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Er din arbeidsstilling pilot eller pilot med administrative oppgaver? (F.eks: HMS-ansvarlig, instruktør, treningssjef, PC/OPC-kontrollør, flysikkerhetsoffiser eller flygersjef)</li><li>2. Hvilke av følgende kategorier havner antall års erfaring du har i bransjen, unntatt utdanningen? Mindre enn 2 år, 3-5 år, 6-10 år eller mer enn 10 år?</li><li>3. Jobber du i et selskap med 1-5, 6-15 eller mer enn 15 helikopter?</li><li>4. I hvilken måned hadde du ditt forrige arbeidsoppdrag?</li></ol>

Tema: Informasjonsflyt og erfaringsutveksling – rammeverk og praksis (FS1+FS2)	
Respondentgruppe	Intervjuspørsmål
Tilsyn:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hva kan du fortelle om det formelle rammeverket for rapportering i innenlands helikoptersektor i Norge?<ol style="list-style-type: none"><li>a. Hvordan går man frem for å rapportere?</li><li>b. Finnes det flere metoder for å levere en formell rapport?</li></ol></li><li>2. Hvordan foregår tilbakemelding på rapporter?<ol style="list-style-type: none"><li>a. Får rapportøren svar på at rapporten er mottatt?</li><li>b. Hvis ja: Hva inneholder svaret?</li><li>c. Hva tenker du er effekten av tilbakemeldingene som gis til rapportøren?</li></ol></li><li>3. Hvordan opplever du behandlingen av rapportene?<ol style="list-style-type: none"><li>a. Opplever du noen utfordringer med å følge opp rapporter?</li><li>b. Kan det være krevende å hente ut meningen med rapporten?</li></ol></li><li>4. Hva anser du som formålet med rapportering?</li><li>5. Kan rapportering føre til negative konsekvenser for rapportøren?</li><li>6. Har du noen formening om rapporteringsviljen har forandret seg i løpet av de årene du har jobbet i bransjen?<ol style="list-style-type: none"><li>a. Kan du tenke deg til hvorfor?</li></ol></li><li>7. Hva synes du om systemet for å sende rapporter?</li></ol>

	<p>8. Hvis vi beveger oss bort fra den formelle rapporteringen, hvilke andre kanaler eller arenaer finnes for informasjonsutveksling mellom ansatte, selskap og Luftfartstilsynet?</p> <p>a. Finnes det noe system for å fange opp eventuelle bekymringer, erfaringer eller idéer, som kommer fra pilotene?</p> <p>9. Hvilken type informasjon er vanlig å formidle på denne måten?</p> <p>10. Hvordan bearbeides informasjon som kommer gjennom denne formen for informasjonsutveksling?</p> <p>a. Er det noen rutine for behandling eller loggføring?</p> <p>b. Vet du om denne formen for informasjonsutveksling kan føre til endring i regler eller prosedyrer i selskapene?</p> <p>11. Oppfatter dere signaler om hva som kan være utfordringer i selskapene, utenom gjennom rapporter?</p> <p>a. Hvordan fanger dere opp slike signaler?</p> <p>b. Er dette noe selskapene deler med dere?</p> <p>c. Hvordan er den videre gangen om slike signaler oppfattes? Blir de for eksempel vurdert og formidlet ut igjen?</p> <p>12. Finnes det noe slag samarbeid mellom de norske helikopterselskapene for utveksling av informasjon av sikkerhetsmessig art?</p> <p>a. Hender det at slik deling av informasjon formidles gjennom en tredjepart?</p> <p>b. Hvilken type informasjon er det snakk om her?</p> <p>c. Finnes det noe mandat i dette samarbeidet for å pålegge eller oppfordre til endringer i helikopterselskapenes drift?</p> <p>d. Hvilken rolle spiller dette samarbeidet i forbindelse med informasjonsflyt og sikkerhetsstyring i bransjen?</p> <p>13. I forbindelse med forrige spørsmål, har du inntrykk av at noen selskapene er mer delaktig enn andre i sin erfaringsutveksling?</p> <p>a. Hva kan i så fall være grunnen til det?</p>
Selskapsledelse:	<p>3. Hva kan du fortelle om rapporteringssystemet i selskapet ditt?</p> <p>a. Hvordan går man frem for å rapportere?</p> <p>b. Hvem mottar rapportene? (stilling)</p> <p>c. Finnes det flere metoder for å levere rapporter? Hvilke?</p> <p>4. Har du noen gang rapportert noe?</p> <p>a. Hvis ja: Hvordan opplevde du prosessen med å rapportere?</p> <p>b. Har du opplevd at du har latt være å rapportere noe du i ettertid har tenkt at du burde rapportert?</p> <p>c. Hvis ja: Tror du at du hadde rapportert om systemet var lagt opp annerledes? Hvordan?</p> <p>5. Hva er det som rapporteres?</p> <p>a. Hvordan vil du beskrive grensen av alvorlighetsgrad for at en hendelse bør rapporteres?</p> <p>6. Hvordan opplever du behandlingen av rapportene?</p> <p>a. Opplever du noen utfordringer med å følge opp rapporter?</p> <p>b. Kan det være krevende å hente ut meningen med rapporten?</p> <p>7. Hva anser du som formålet med rapportering?</p> <p>8. Hvordan foregår tilbakemelding på rapporter?</p> <p>a. Får rapportøren svar på at rapporten er mottatt?</p> <p>b. Hvis ja: Hva inneholder svaret?</p> <p>c. Hva tenker du er effekten av tilbakemeldingene som gis til rapportøren?</p> <p>9. Vil du si at rapporter bidrar til læring i selskapet?</p> <p>a. På hvilken måte?</p> <p>10. Har du noen formening om rapporteringsviljen har forandret seg i løpet av de årene du har jobbet i bransjen?</p>

	<p>a. Kan du tenke deg til hvorfor?</p> <p>11. Kan rapportering føre til negative konsekvenser for rapportøren?</p> <hr/> <p>12. Hvis vi beveger oss bort fra den formelle rapporteringen, hvilke andre kanaler eller arenaer finnes for informasjonsutveksling mellom ansatte, selskap og Luftfartstilsynet?</p> <p>a. Finnes det noe system for å fange opp eventuelle bekymringer, erfaringer eller idéer, som kommer fra pilotene?</p> <p>13. Hvilken type informasjon er vanlig å formidle på denne måten?</p> <p>a. Utdyp gjerne hvilke kanaler eller arenaer som benyttes til hvilken type informasjon.</p> <p>14. Hvordan bearbeides informasjon som kommer gjennom denne formen for informasjonsutveksling?</p> <p>a. Er det noen rutine for behandling eller loggføring?</p> <p>b. Vet du om denne formen for informasjonsutveksling kan føre til endring i regler eller prosedyrer i selskapet?</p> <p>15. Har du inntrykk av at pilotenes erfaringer og idéer kan føre til endringer?</p> <p>a. Kan det føre til endringer i regler og prosedyrer?</p> <p>b. Hvilke type regler eller prosedyrer kan det dreie seg om?</p> <p>16. Om også pilot: Om din kollega oppdager at du gjør noe som kan medføre fare for sikkerheten, er du trygg på at din kollega vil gjøre deg oppmerksom på det?</p> <p>a. Evt, hvorfor ikke?</p> <p>b. Hvordan ville du eventuelt brukt det videre i sikkerhetsarbeidet? Utdyp.</p> <p>17. Finnes det noe slag samarbeid mellom de norske helikopterselskapene for utveksling av informasjon av sikkerhetsmessig art?</p> <p>a. Hender det at du deler informasjon/erfaringer med ansatte i andre selskap?</p> <p>b. Hender det at du deler informasjon/erfaringer med ledelsen i andre selskap?</p> <p>c. Kan du tenke deg til at informasjon/erfaringer som er delt på denne måten kan brukes til å gjøre endringer? Utdyp.</p>
Pilot:	<p>5. Hva kan du fortelle om rapporteringssystemet i selskapet ditt?</p> <p>a. Hvordan går man frem for å rapportere?</p> <p>b. Hvem mottar rapportene?</p> <p>c. Finnes det flere metoder for å levere rapporter? Hvilke?</p> <p>6. Har du noen gang rapportert noe?</p> <p>a. Hvis ja: Hvordan opplevde du prosessen med å rapportere?</p> <p>b. Har du opplevd at du har latt være å rapportere noe du i ettertid har tenkt at du burde rapportert?</p> <p>c. Hvis ja: Tror du at du hadde rapportert om systemet var lagt opp annerledes? Hvordan?</p> <p>7. Hva er det som rapporteres?</p> <p>a. Hvordan vil du beskrive grensen av alvorlighetsgrad for at en hendelse bør rapporteres?</p> <p>8. Hvilke faktorer spiller inn på om du velger å rapportere eller ikke?</p> <p>9. Hva anser du som formålet med rapportering?</p> <p>10. Hvordan foregår tilbakemelding på rapporter?</p> <p>a. Får du svar på at rapporten er mottatt?</p> <p>b. Hvis ja: Hva inneholder svaret?</p> <p>c. Hva tenker du er effekten av tilbakemeldingene?</p> <p>11. Vil du si at rapporter bidrar til læring i selskapet?</p> <p>a. På hvilken måte?</p> <p>12. Har du noen formening om rapporteringsviljen har forandret seg i løpet av de årene du har jobbet i bransjen?</p> <p>a. Kan du tenke deg til hvorfor?</p> <p>13. Kan rapportering føre til negative konsekvenser for rapportøren?</p>

	<p>14. Hvis vi beveger oss bort fra den formelle rapporteringen, hvilke andre kanaler eller arenaer finnes for informasjonsutveksling mellom ansatte, selskap og Luftfartstilsynet?</p> <p>a. Finnes det noe system for å fange opp eventuelle bekymringer, erfaringer eller idéer, som kommer fra piloter?</p> <p>15. Hvilken type informasjon er vanlig å formidle på denne måten?</p> <p>a. Utdyp gjerne hvilke kanaler eller arenaer som benyttes til hvilken type informasjon.</p> <p>16. Vet du hvordan informasjon som kommer gjennom denne formen for informasjonsutveksling bearbeides?</p> <p>a. Er det noen rutine for behandling eller loggføring?</p> <p>b. Vet du om denne formen for informasjonsutveksling kan føre til endring i regler eller prosedyrer i selskapet?</p> <p>17. Hvordan foregår deling av egne erfaringer og idéer mellom pilotene?</p> <p>18. Har du inntrykk av at slike erfaringer og idéer også deles oppover i systemet, for eksempel til Safety Manager?</p> <p>a. Har du inntrykk av at pilotenes erfaringer og idéer vurderes av ledelsen i selskapet, og eventuelt kan føre til endringer?</p> <p>b. Kan det føre til endringer i regler og prosedyrer?</p> <p>c. Hvilke type regler eller prosedyrer kan det dreie seg om?</p> <p>19. Om din kollega oppdager at du gjør noe som kan medføre fare for sikkerheten, er du trygg på at din kollega vil gjøre deg oppmerksom på det?</p> <p>a. Hvis nei, hvorfor ikke?</p> <p>b. Er dette noe du lett kunne sagt fra om til ledelsen? Utdyp.</p> <p>20. Finnes det noe slag samarbeid mellom de norske helikopterselskapene for utveksling av informasjon av sikkerhetsmessig art?</p> <p>a. Hender det at du deler informasjon/erfaringer med ansatte i andre selskap?</p> <p>b. Hender det at du deler informasjon/erfaringer med ledelsen i andre selskap?</p> <p>c. Kan du tenke deg til at informasjon/erfaringer som er delt på denne måten kan brukes til å gjøre endringer? Utdyp.</p>
--	---

### Tema: Sikkerhetsregler og prosedyrer, og utvikling av disse (FS3)

Respondentgruppe	Intervjuspørsmål
Tilsyn:	<p>14. Vet du om det gjøres endringer i for eksempel regelverk eller praksis, med bakgrunn i en eller flere rapporter fra ansatte?</p> <p>a. Hvordan er prosessen fra innrapportering til endring?</p> <p>15. Oppfatter du at regelverk og prosedyrer er tilpasset operasjonen som gjøres i innenlands helikopterselskap i Norge?</p> <p>16. Er dagens regelverk passende for å ivareta sikkerheten innenfor drift av innlandshelikopter?</p> <p>17. Har du noen tanker om det er en forskjell i hvor godt myndighetskrav eller selskapets regler og prosedyrer er tilpasset det daglige virket?</p> <p>18. Har du en oppfatning av om regler og prosedyrer ofte endres på, eller om de står mer stødig? Utdyp.</p>
Selskapsledelse:	<p>18. Har du inntrykk av at rapporter kan føre til endringer i rutiner og prosedyrer i selskapet?</p> <p>a. Hvilke type regler eller prosedyrer kan det dreie seg om?</p> <p>b. Hvordan er prosessen fra innrapportering til endring?</p> <p>c. Hvor mye av det som endres som følge av rapportering fra ansatte vil du si blir informert tilbake til pilotgruppen? (Fellesmail, CRM-kurs, typekurs, OPC?)</p>

	<p>19. Hvor stabil vil du si arbeidsdagene til pilotene er? Er de rutinepreget, eller krever de ofte improvisasjon?</p> <p>a. <b>Hvis ja til improvisasjon:</b> Synes du improvisasjonen er noe som tilrettelegges for av selskapet og retningslinjene?</p> <p>b. Vil du si at pilotenes avgjørelser i operasjoner støttes av selskapsledelsen?</p> <p>20. <b>Hvis ja til improvisasjon:</b> Vil du si at en variert arbeidshverdag for pilotene påvirker sikkerheten?</p> <p>21. Hvordan veiledes de ansatte til å operere sikkert i om arbeidshverdagene varierer?</p> <p>a. Hvordan foregår veiledningen?</p> <p>b. Hva vil du si veiledningen dreier seg om mer konkret?</p> <p>22. Synes du at regler og prosedyrer er tilpasset operasjonen som gjøres i innenlands helikopterselskap i Norge?</p> <p>a. Hender det at pilotene må tilpasse hvordan de utfører arbeidet, som beveger seg i kant med retningslinjene, eller at det ikke finnes retningslinjer?</p> <p>b. Synes du retningslinjer og prosedyrer som ligger til grunn fungerer som en støtte for helikopteroperasjoner, eller kan de også være et hinder?</p> <p>23. Er dagens regelverk passende for å ivareta sikkerheten innenfor drift av innlandshelikopter?</p> <p>a. Hender det at pilotene må tilpasse hvordan de utfører arbeidet, som beveger seg i kant med retningslinjene, eller at det ikke finnes retningslinjer?</p> <p>b. Hvilke situasjoner kan det dreie seg om her?</p> <p>24. Hva vil du si er årsaker til at en regel eller prosedyre endres eller dannes?</p> <p>25. Hvem utvikler regler og prosedyrer i selskapet?</p> <p>a. Har du inntrykk av at regler og prosedyrer er noe pilotene kan påvirke?</p> <p>26. Hvordan er prosessen når en regel eller en prosedyre dannes eller endres?</p> <p>a. Hvordan blir endringer kommunisert ut til pilotene?</p> <p>27. Hvordan foregår oppfølging av pilotenes etterlevelse av bestemmelser og prosedyrer?</p> <p>a. Hva skjer om en pilot bryter en regel eller en prosedyre?</p> <p>b. Kan det føre til endringer i regler eller prosedyrer?</p> <p><b>Innled de neste spørsmålene med: I luftfarten generelt er det noen standardiserte regler som vi er pålagt å følge, mens andre er mer fleksible, og gir mer rom for pilotens egen vurdering.</b></p> <p>28. Hvor stor grad av frihet vil du si pilotene har når de tar avgjørelser på jobb?</p> <p>a. Hvilke type regler er absolutte og hvilke er mer fleksible, slik at pilotene i større grad kan gjøre egne vurderinger?</p> <p>b. Opplever du at selskapsledelsen gir rom for at pilotene tar egne vurderinger i situasjoner hvor det ikke er tid eller mulighet til å kontakte noen i ledelsen?</p> <p>29. Hvilke vurderinger gjør du for å anse om en regel eller prosedyre er absolutt eller mer fleksibel?</p> <p>a. Er dette noe selskapsledelsen ofte informerer om, eller kan man forstå deres meninger mer indirekte? Hvordan?</p> <p>30. Hva tenker du kan være fordeler eller ulemper med å ha fleksible regler i selskapet ditt?</p>
Pilot:	<p>21. Har du inntrykk av at rapporter kan føre til endringer i rutiner og prosedyrer i selskapet?</p> <p>a. Hvilke type regler eller prosedyrer kan det dreie seg om?</p> <p>b. Hvor mye av det som endres som følge av rapportering vil du si blir informert tilbake til pilotgruppen? (<b>Fellesmail, CRM-kurs, typekurs, OPC?</b>)</p> <p>22. Hvor stabil er arbeidsdagene dine? Er de rutinepreget, eller krever de ofte improvisasjon?</p> <p>a. (<b>Hvis ja til improvisasjon:</b>) Synes du improvisasjonen er noe som ivaretas av selskapet og retningslinjene?</p> <p>b. Føler du deg trygg på at de avgjørelsene du tar på jobb støttes av selskapets ledelse?</p> <p>c. Synes du retningslinjer og prosedyrer som ligger til grunn er en støtte for deg, eller kan de også være et hinder?</p>



	<p>23. Synes du at regler og prosedyrer er tilpasset operasjonen som gjøres i innenlands helikopterselskap i Norge?</p> <p>a. Hender det at pilotene må tilpasse hvordan de utfører arbeidet, som beveger seg i kant med retningslinjene, eller at det ikke finnes retningslinjer?</p> <p>b. Synes du retningslinjer og prosedyrer som ligger til grunn fungerer som en støtte under helikopteroperasjoner, eller kan de også være et hinder?</p> <p>24. Er dagens regelverk passende for å ivareta sikkerheten innenfor drift av innlandshelikopter?</p> <p>a. Hender det at du må tilpasse hvordan du utfører arbeidet, som beveger seg i kant med retningslinjene, eller at det ikke finnes retningslinjer?</p> <p>b. Hvilke situasjoner kan det dreie seg om her?</p> <p>25. Hvem utvikler regler og prosedyrer i selskapet?</p> <p>a. Har du inntrykk av at regler og retningslinjer er noe du kan påvirke?</p> <p>b. Hvordan ville du gått frem for å formidle et forslag her?</p> <p>c. du inntrykk av at dette er noe selskapet er interessert i å vite?</p> <p><b>Innled de neste spørsmålene med: I luftfarten generelt er det noen standardiserte regler som vi er pålagt å følge, mens andre er mer fleksible, og gir mer rom for pilotens egen vurdering.</b></p> <p>26. Hvor stor grad av frihet har du som pilot når du tar avgjørelser på jobb?</p> <p>a. Hvilke type regler er absolutte og hvilke er mer fleksible, slik at du i større grad kan gjøre egne vurderinger?</p> <p>b. Opplever du at ledelsen gir rom for at du tar egne vurderinger i situasjoner hvor det ikke er tid eller mulighet til å kontakte noen i ledelsen?</p> <p>27. Hvilke vurderinger gjør du for å anse om en regel eller prosedyre er absolutt eller mer fleksibel?</p> <p>a. Tror du at dine vurderinger samsvarer med selskapets vurderinger angående hva som er absolutte og fleksible regler?</p> <p>b. Er dette noe ledelsen ofte informerer om, eller kan man forstå deres meninger mer indirekte? Hvordan?</p> <p>28. Opplever du at selskapet veileder deg som pilot om du er usikker på noe i forhold til hvordan du skal utføre en jobb?</p> <p>a. Hva vil du si veiledningen dreier seg om?</p> <p>b. Hvordan vil du si selskapet veileder deg til å gjøre jobben så sikker som mulig?</p> <p>29. Hva tenker du kan være fordeler eller ulemper med å ha fleksible regler i selskapet ditt?</p>
--	--

### I etterkant at intervjuet

1. Eventuelle tilleggsspørsmål (Har jeg forstått deg riktig...?)
2. Har du noen kommentarer eller noe du vil legge til?
3. Jeg slår av lydopptak (om brukt).
4. Jeg takker for at informanten har deltatt i prosjektet, og minner informanten på sine rettigheter i forbindelse med deltakelsen.





