



Universitetet  
i Stavanger

## **Masteroppgave i samfunnssikkerhet** *Sentrale forutsetninger for å få til et godt samvirke*



Samfunnsvitenskapelig Institutt  
MSAMAS – Våren 2015  
Lucy Jegtnes

UNIVERSITETET I STAVANGER

**MASTERGRADSSTUDIUM I  
SAMFUNNSSIKKERHET**

**MASTEROPPGAVE**

**SEMESTER:** Vårsemester 2015

**FORFATTER:** Lucy Jegtnes

**VEILEDER:** Morten Sommer

**TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:**  
Sentrale forutsetninger for å få til et godt samvirke

**EMNEORD/STIKKORD:**

Samvirke, ledelse, informasjonsutveksling, kommunikasjon,  
kommunikasjonskanaler, felles situasjonsforståelse, felles mentale modeller,  
team

**SIDETALL:** 114 (inkl. forside og vedlegg)

**STAVANGER:** 12.juni 2015

## Forord

Denne masteroppgaven ble skrevet grunnet økende fokus på konseptet samvirke. Det å kunne samarbeide på en god måte, samt benytte seg av tilgjengelige ressurser, krever mer enn å sette sammen individer som kan være nyttige i en bestemt hendelse. Identifisering, bevisstgjøring og innføring av de mest sentrale forutsetningene, kan ofte være en nødvendighet for å lykkes.

Jeg vil gjerne benytte denne muligheten til å takke Morten Sommer for god veiledning i forbindelse med denne oppgaven. Morten ga meg mange gode innspill både med tanke på faglitteratur, ideer til oppgavens struktur og generell støtte i alle faser av arbeidet. Han svarte alltid når jeg ba han om hjelp, til og med i helgene, og kom med forslag til problemløsning. Dette gjorde denne prosessen veldig positiv og ikke minst lærerik.

Jeg vil takke alle instruktørene på samvirkeøvelsene både for faglige innspill, men også hjelp til praktisk gjennomføring av dette studiet. Det ble tatt hensyn til meg ved flere anledninger, i tillegg til at instruktørene stilte opp, både i forbindelse med min transport til og fra hendelsene, utdeling og innsamling av spørreskjema, informasjon til mannskapene om min deltagelse og formål, i tillegg til at jeg fikk tilgang til mange fine bilder som ble tatt under øvelsesdagene. Sigve Kolstad, Gert Olsson, Robert Egeland og Merete Kluge spesielt takk til dere!

Jeg vil også takke Tor Arne Espedal som både inspirerte meg til å skrive denne oppgaven, men også ga meg veiledning og oppfølging gjennom hele prosessen.

Sist men ikke minst ønsker jeg å si takk til alle ledere fra Rogaland Politidistrikt, Rogaland Brann og Redning IKS, samt Ambulansetjenesten ved Stavanger Universitetssykehus, som tok seg tid til å fylte ut spørreskjemaene på de travle øvelsesdagene.

Jeg ønsker nødetatene i Sør-Rogaland lykke til med det videre beredskapsarbeidet og håper at min oppgave kan bidra positivt til deres arbeid

Stavanger, 12. Juni 2015

Lucy Jegtnes

## **Sammendrag**

I skyggen av 22.juli rapporten, ble det bestemt at samvirkeprinsippet skal legges til grunn i samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid. En av grunnene til dette, er økende gjensidig avhengighet mellom etatene knyttet til en suksessfull oppgavehåndtering. Selv om dette prinsippet stadfester nødvendigheten av et godt samarbeid, mangler selve begrepet ”samvirke” en tydelig definisjon i Norge. I denne oppgaven ses samvirke på som en måte å løse komplekse oppgaver i samarbeid med andre, samt benytte seg av både menneskelige og materielle ressurser på best mulig måte.

Samvirkeøvelsene i Sør-Rogaland, som ble gjennomført i perioden april-mai 2015, dannet grunnlaget for konklusjonene i denne masteroppgaven. Gjennom feltstudier, samt bruk av spørreskjema, ble det identifisert hvilke forutsetninger som bør være til stede for å få et godt samvirke. Det teoretiske grunnlaget har vært utgangspunkt for hvordan samle inn data og dannet mal for kategorisering og presentasjon, samt underbygget konklusjoner og påstander i drøftingen. Tema innenfor teoriene omhandler samvirke, team, situasjonsforståelse, mentale modeller, kommunikasjon, informasjonsutveksling, ledelse, stress og tillit.

Et godt samvirke vil på mange måter avhenge av en lik tilnærming til hendelsen, en såkalt felles situasjonsforståelse. Selv om god kommunikasjon og informasjonsutveksling vil være viktige hjelpemidler i forhold til dannelsen av det, kan informasjonen av og til tilegnes forskjellig mening og dermed føre menneskenes situasjonsforståelse i ulike retninger. En felles forståelse, som kan oppnås ved dannelsen av felles mentale modeller, kan hindre dette.

Selv om god kommunikasjon vil være et viktig hjelpemiddel ved alt teamarbeid, herunder samvirke, vil ikke menneskene kunne nyttiggjøre seg av det dersom det ikke eksisterer gode kommunikasjonskanaler.

Ledelsen vil også kunne påvirke samvirket, da lederne har evnen til å påvirke individuelle og felles prestasjoner til deltagende team. Lederen må derfor kunne anvende den riktige ledelsesformen under utøvelsen, samt være i stand til å utforme en ledelsesorganisasjon som vil støtte både lederen selv og menneskene under arbeidet.

Dannelsen av en felles ”arbeidsplattform” blant de deltagende lederne vil påvirke koordineringen av ressurser på en positiv måte. En nær fysisk plassering, vil blant annet fremme kommunikasjon, forutsatt at lederne klarer å formidle den relevante informasjonen og ikke

minst forbli på ”plattformen”.

De emosjonelle påvirkningene, som stress og tillit, bør også tas høyde for, da disse kan ha en innvirkning på de kognitive prosessene til menneskene og lederne. Stress kan redusere evnen til å prosessere innkommende informasjon, mens tillit kan skape gode forutsetninger for dialog.

## Innholdsfortegnelse

<b>FORORD</b> .....	<b>I</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>II</b>
<b>1.0 INNLEDNING</b> .....	<b>4</b>
1.1 PROBLEMSTILLING .....	5
1.2 HENSIKTEN MED STUDIET .....	5
1.3 BAKGRUNN .....	6
1.3.1 Rogaland Brann og redning IKS.....	7
1.3.2 Rogaland politidistrikt.....	8
1.3.3 Ambulansetjenesten ved Stavanger Universitetssykehus .....	8
1.3.4 Begrepsavklaring.....	9
1.5 OPPGAVENS OPPBYGGNING OG INNHOLD .....	13
<b>2.0 TEORI</b> .....	<b>14</b>
2.1 SAMVIRKE .....	14
2.2 TEAM .....	15
2.3 SITUASJONSFORSTÅELSE.....	17
2.4 MENTALE MODELLER .....	18
2.4.1 Felles mentale modeller.....	19
2.5 EMOSJONELLE PÅVIRKNINGER .....	20
2.5.1 Stress.....	20
2.5.2 Tillit.....	21
2.6 KOMMUNIKASJON.....	22
2.6.1 Informasjonsutveksling.....	24
2.7 LEDELSE.....	26
2.7.1 Utforming av ledelsesorganisasjon.....	27
2.8 FORSKNINGSSPØRSMÅL .....	28
<b>3.0 METODE</b> .....	<b>30</b>
3.1 VALG AV FORSKNINGSMETODE.....	30
3.2 SPØRRESKJEMA .....	32
3.3 OBSERVASJON OG FELTSAMTALER .....	34
3.4 FORTOLKNING OG ANALYSE AV DATA.....	35
3.5 GENERALISERING OG STUDIETS TROVERDIGHET.....	37
3.6 ETIKK.....	39
<b>4.0 EMPIRI</b> .....	<b>41</b>
4.1 SITUASJONSFORSTÅELSE.....	41
4.1.1 Felles forståelse.....	43
4.2 KOMMUNIKASJON.....	44
4.3 KOMMUNIKASJONSKANALER.....	47
4.3.1 Samband.....	48
4.3.2 Stemmebruk.....	51
4.4 INFORMASJON .....	52
4.5 LEDELSE.....	55
4.5.1 Organisering av ledelsen.....	57
<b>5.0 DRØFTING</b> .....	<b>61</b>
5.1 FELLES SITUASJONSFORSTÅELSE.....	61
5.2 FELLES MENTALE MODELLER .....	63
5.3 KOMMUNIKASJON OG KOMMUNIKASJONSKANALER .....	65
5.3.1 Informasjonsutveksling.....	70

5.4 LEDELSE.....	72
5.4.1 <i>Ledelsesform</i> .....	73
5.4.2 <i>Lederens oppgaver</i> .....	75
5.4.3 <i>Organisering av ledelsen</i> .....	77
<b>6.0 KONKLUSJON .....</b>	<b>84</b>
6.1 AVSLUTTENDE ORD OG REFLEKSJONER.....	85
<b>LITTERATURLISTE.....</b>	<b>86</b>
<b>VEDLEGG 1 UTFORMING AV SPØRRESKJEMA .....</b>	<b>93</b>
<b>VEDLEGG 2 SVARFORDELING POLITI.....</b>	<b>96</b>
<b>VEDLEGG 3 SVARFORDELING BRANN .....</b>	<b>99</b>
<b>VEDLEGG 2 SVARFORDELING HELSE .....</b>	<b>102</b>

## **FIGURLISTE**

Figur 1.1 Illustrasjon av scenario 1

Figur 1.2 Illustrasjon av scenario 2

Figur 1.3 Illustrasjon av de ulike lederfunksjonene på skadestedet

Figur 1.4 Illustrasjon av de ulike beredskapsnivåene

Figur 2.1 Illustrasjon av graden av overlappende informasjon

Figur 2.2 Illustrasjon av situasjonsforståelse i team

Figur 2.3 Illustrasjon av lineær kommunikasjonsmodell

Figur 2.4 Illustrasjon av grad av kontrollspenn vs behov for styring og oppfølging



## 1.0 Innledning

En økende gjensidig avhengighet mellom nødetatene, knyttet til suksessfull oppgavehåndtering, stadfester nødvendigheten av et godt samarbeid. I skyggen av 22.juli rapporten, ble det bestemt at samvirkeprinsippet skal legges til grunn i samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid. Dette etter at det ble konkludert at skadeomfanget trolig kunne vært mindre, dersom samarbeidet mellom nødetatene hadde vært bedre (NOU, 2012).

*”Både samfunnssikkerhet og beredskap krever at landets samlede ressurser utnyttes på en effektiv måte. Dette krever koordinering og samhandling”* (NOU, 2012:453).

Samvirke har alltid vært på dagsorden for nødetatene, og ble faktisk trent mye på før, med sivilforsvarets ”samvirke på skadested” kurs. Fokuset på disse kursene ble derimot mindre på slutten av 2000-tallet før samvirke ble innført som et fjerde beredskapsprinsipp.

Selv om samvirkeprinsippet er et godt tiltak, mangler selve begrepet ”samvirke” en tydelig definisjon i Norge (Holtan mfl., 2015). I denne oppgaven ses samvirke på som en måte å løse komplekse oppgaver i samarbeid med andre, samt benytte seg av både menneskelige og materielle ressurser på best mulig måte.

I praksis vil samvirke ha flere likhetstrekk med samhandling i team, da personer fra ulike etater samarbeider om å løse konkrete oppgaver. På samme måte som team, vil samvirke ha lite å bidra med, dersom samvirket ikke fungerer. I følge Eriksen (2011) og Eid mfl.,(2005) kreves det at for en oppgave skal bli utført, må det mer til enn å sette mennesker med en spesiell bakgrunn sammen, da teamets prestasjon avhenger av både individuelle og samhandlende prosesser. For å få til et godt samvirke, bør derfor disse forutsetningene tas høyde for.

I denne oppgaven synliggjøres forutsetninger som bør være til stede for å få et godt samvirke. Det teoretiske grunnlaget har vært utgangspunkt for hvordan samle inn data og dannet mal for kategorisering og presentasjon, samt underbygget konklusjoner og påstander i drøftingen. Tema innenfor teoriene omhandler samvirke, team, situasjonsforståelse, mentale modeller, kommunikasjon, informasjonsutveksling, ledelse, stress og tillit.

Konklusjonene og påstandene i forbindelse med dette studiet, bygger på feltstudiet, samt besvarelsene fra spørreskjema, som ble foretatt under samvirkeøvelsene i Sør-Rogaland perioden april-mai 2015.

## 1.1 Problemstilling

Ved utformingen av min problemstilling måtte jeg vurdere hvor mye jeg kom til å klare å utrette innenfor de tidsrammene jeg hadde. I tillegg ville jeg skrive om et tema som jeg har stor interesse for.

I forkant av mine masterstudier, jobbet jeg i ambulansetjenesten ved Stavanger Universitetssykehus. I løpet av min arbeidserfaring, har jeg vært på flere hendelsessteder av både stort og lite omfang. Både tverrfaglig og tverretatlig samarbeid var derfor noe jeg var godt kjent med og visste om en del gjennomgående utfordringer allerede før jeg begynte å studere. Selv om forskningen sa at demografisk mangfold har vist seg å være en positiv assosiasjon med produktivitet (Hoch, 2014), så jeg at av og til kunne dette være vanskelig å få til i praksis. Erfaringene fra 22. juli viser at det fortsatt er utfordringer knyttet til samvirke, og av den grunn er det behov for mer kunnskap om hva som må til for å få et godt samvirke. Dette temaet ble derfor valgt ut og dannet fokuset i denne oppgaven.

Valget på problemstillingen falt på:

***Hvilke mest sentrale forutsetninger må være til stede for å få til et godt samvirke?***

## 1.2 Hensikten med studiet

Hensikten med denne oppgaven er å danne et grunnlag som vil hjelpe å utarbeide målrettede tiltak knyttet til styrking av samvirket i beredskapssektoren.

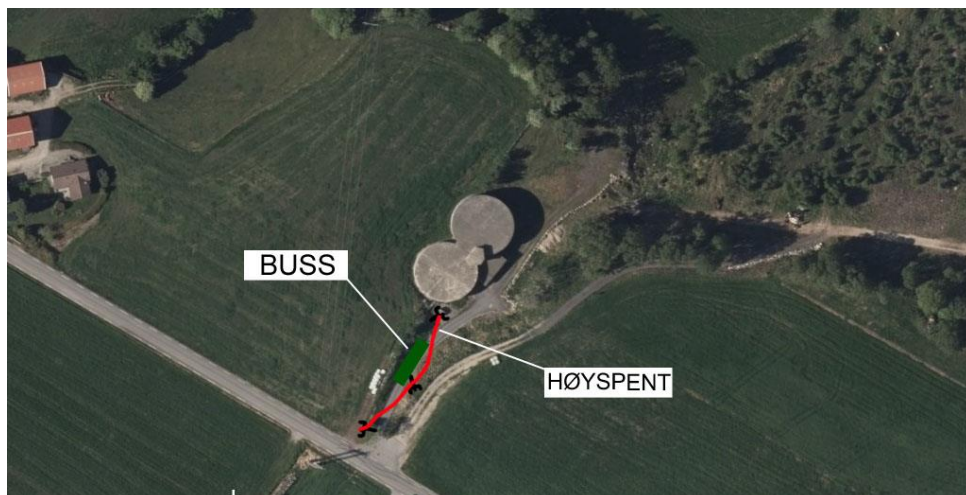
Denne oppgaven kan også brukes av andre etater og organisasjoner til å bedre deres håndteringen av hendelser i samarbeid med andre aktører, både tverrfaglig og tverretatlig.

### 1.3 Bakgrunn

Arena for mine studier var samvirkeøvelsene som ble holdt i Sør- Rogaland perioden april-mai 2015. Det var arrangert 12 dager med samvirketrening mellom Rogaland Brann og Redning IKS, Rogaland Politidistrikt samt ambulansetjenesten ved Stavanger Universitetssykehus. I løpet av de 12 dagene med samvirketrening, deltok jeg på 6 1/2 av dem. Ved hjelp av spørreskjema, fikk jeg svar fra 33 ledere som var i ILKO (innsatsleders kommandoplass), da disse var knutepunktet i forhold til det tverretatlige samarbeidet. Jeg benyttet også mine observasjoner, hadde feltsamtaler med innsatspersonell, samt avklarende samtaler med instruktørene. Jeg var også med på alle de felles evalueringsmøtene der det ble tatt opp hva som fungerte og ikke fungerte med samvirket ved aktuelle utførelser.

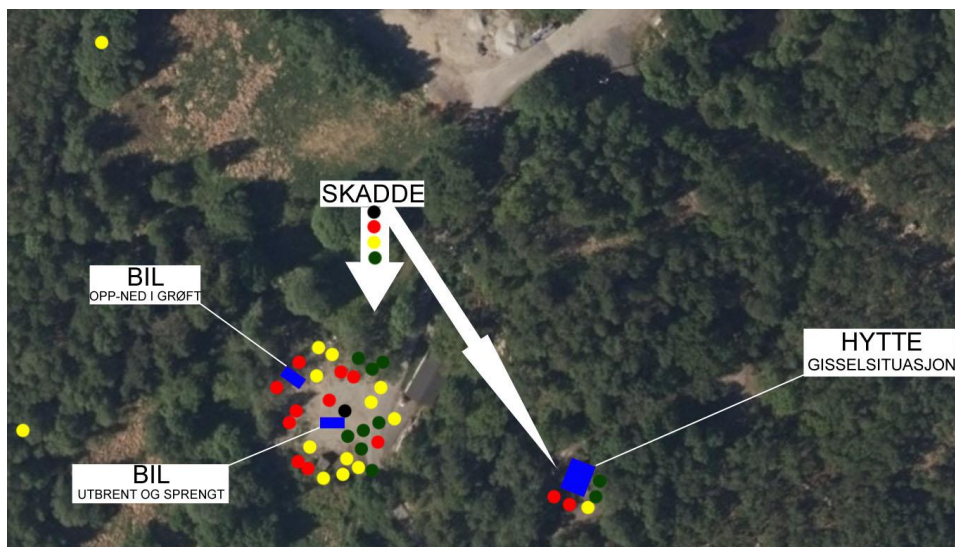
Det ble gjennomført to ulike scenarioer på samtlige øvelsesdager, der begge hadde høy vanskelighetsgrad. Scenarioene krevde både en god organisering av egen etat, men det ble også stilt krav til et godt tverretatlig og tverrfaglig samarbeid. Et av målene med samvirkeøvelsene var å få øvd så mange ledere som mulig. Politiet og helse byttet derfor på ledere mellom de ulike scenarioene. Brannvesenet, hadde samme fagleder gjennom hele øvelsesdagen grunnet en annerledes intern organisering.

Det første scenarioet gikk ut på at en buss hadde kjørt av veien og truffet en høyspentmast. Dette medførte utfordringer i forbindelse med redningsarbeidet, da innsatspersonellet først måtte få en representant i fra el-selskapet på plass, før de kunne iverksette redningsaksjonen. Som følge av at det hverken var gjerningsmenn på stedet eller at det var et ulykkessted som krevde mye sikring, hadde politiet primært i oppgave å bistå ambulansetjenesten og brannvesenet ved deres fagoppgaver.



Figur 1.1 Illustrasjon av scenario 1

Det andre scenarioet bygde på ondssinnede intenderte handlinger, der terrorgruppen IS stod for en bilbombe med en påfølgende gisselsituasjon. Dette var imidlertid opplysninger som innsatspersonell ikke visste om når de startet øvelsen, da meldingen som kom inn til operasjonssentralene tilsa at det var en trafikkulykke. Etter redningsarbeidet ble iverksatt, fikk innsatspersonellet beskjed om at dette dreide seg om en terrorhandling. Dette stilte andre krav både til organiseringen og ledelsen, da det krevde en omstilling i en allerede vanskelig og stressende situasjon.



Figur 1.2 Illustrasjon av scenario 2

Selv om scenarioene var like, var det likevel variasjoner. Meldingen som gikk inn til sentralene, varierte fra dag til dag, slik at noen dager fikk innsatspersonellet mer informasjon enn andre dager. Det ble også byttet på hvilken nødsentral som fikk meldingen først, altså brannvesenet, ambulansetjenesten eller politi. Antallet markører og antall tilgjengelig innsatspersonell varierte også på de ulike øvelsesdagene. Noen dager var luftambulanse med, slik at ambulansetjenesten hadde flere ressurser. Ved noen anledninger ble scenarioene også tilpasset ressursene som var med den aktuelle dagen. Dagene når politihunder var tilgjengelig, ble noen markører plassert lengre vekk fra skadestedet for å få trent på søk. Det var også naturlige variasjoner i værforhold, samt endring av lokalisasjonen på scenario 1 grunnet konflikt med grunneieren.

### 1.3.1 Rogaland Brann og redning IKS

Rogaland Brann og Redning IKS har totalt 360 ansatte i regionen fordelt på åtte avdelinger som jobber med alt fra forebygging, beredskap, miljørettet helsevern, skjenkekontroll, nødalarmer,

økonomi, personal, ikt til informasjon og rådgiving innenfor samfunnssikkerhet. Den består av 13 brannstasjoner, hvorav 4 er døgnbemannet (Rogaland brann og redning IKS, 2015a).

Nødsentralen til brann har samme dekningsområdet som Rogaland politidistrikt, og har som hovedoppgave å motta og formidle varsel om brann, ulykke, katastrofer og akutt forurensning, fra 18 kommuner i Rogaland, i tillegg til Sirdal kommune i Vest-Agder. Sentralen ligger i Stavanger og dekker et område på ca 357 000 innbyggere med 28 brannstasjoner. Den skal også dekke Arendal og Haugesund sine 110 sentraler ved behov (Rogaland brann og redning IKS, 2015b; Rogaland brann og redning IKS, 2015c).

Ledelsesbegreper som ble anvendt av brann ved mine studier var: Fagleder Brann og Utrykningsleder.

### **1.3.2 Rogaland politidistrikt**

Rogaland politidistrikt er landets 3.største politidistrikt med 771 ansatte, som jobber i et politidistrikt bestående av 19 kommuner. Distriktet strekker seg fra Hjelmeland i nord og Kvitsøy i vest, til Egersund i sør og Sirdal i øst med og totalt 321.800 innbyggere. Rogaland politidistrikt er delt inn i fem funksjonelle og fem geografiske enheter, som også inkluderer Namsfogden i Sandnes og Stavanger og Politiets sikkerhetstjeneste (Politiet, 2012).

Operasjonssentral i Rogaland i er døgnbemannet. Operatørene i politiets operasjonssentral skal blant annet motta, vurdere og prioritere meldinger som kommer inn, samt disponere ressurser (Politihøgskolen, 2015).

Justis- og beredskapsdepartementet har det øverste ansvaret for virksomheten til politiet, men store deler av ansvaret, som faglig ledelse, oppfølging og utvikling av politidistrikter, er delegert til Politidirektoratet (Politiet, 2013).

Ledelsesbegreper som ble anvendt av politiet ved mine studier var: Innsatsleder, Aksjonsleder, Nestkommanderende, Sambandsoperatør

### **1.3.3 Ambulansetjenesten ved Stavanger Universitetssykehus**

Ambulansetjenesten inngår i Helse Vest RHF (regionalt helseforetak) og er underlagt Helse Stavanger og Stavanger Universitetssykehus. Helse Vest er et av fire regionale helseforetak i Norge og er direkte underlagt Helse- og omsorgsdepartementet (Helse Vest, 2015; Helse Stavanger, 2014a).

Stavanger Universitetssykehus betjener en befolkning på 330 000 i Sør Rogaland, fra Hjelmeland i nord til Sokndal i sør og har ca 7300 ansatte, hvorav ca. 150 inngår i ambulansetjenesten. Det er totalt 17 ambulanser i beredskap hvorav én er psykiatriambulanse, og på Judaberg i Finnøy er det stasjonert en ambulansebåt (Helse Stavanger, 2014a; Helse Stavanger, 2014c). Ambulansestasjoner ligger på Hjelmeland, Jørpeland, Stavanger, Sandnes, Jæren, Egersund og i Sokndal (Helse Stavanger, 2014 c).

Stavanger AMK, Akutt medisinsk kommunikasjonsentral, har den regionale funksjonen for Helse Vest og bemannes av koordinatorene med ambulanseutdannelse, samt sykepleiere. Områdene som ivaretas av AMK er blant annet rådgiving, varsling av lokal helsetjenesten, politi eller brann, samt mottak av telefoner fra publikum ved akutt sykdom, skade eller ulykke (Helse Stavanger, 2015; Helse Stavanger, 2014 b).

Ledelsesbegreper som ble anvendt av ambulansetjenesten ved mine studier var Operativ leder helse, Leder ambulanse, Fagleder helse, Leder Sampleplass Skadde.

#### **1.3.4 Begrepsavklaring**

*Innsatsleder (IL)* - Politiets innsatsleder er leder for aksjoner på taktisk nivå, i samarbeid med operasjonsleder. Innsatsleder skal organisere, koordinere og lede innsatsstyrken slik at den kan løse oppdraget på best mulig måte. Innsatsleder skal også foreta risikovurderinger ved planlegging og gjennomføring av aksjoner. Han kan blant annet nekte adgang til området, dersom vurderingen tilsier at det er stor risiko for egne eller andres innsatspersonell. Innsatsleder har også ansvaret for å opprette innsatsleders kommandoplass, ILKO. Ved etablering av ILKO, skal lederne kunne kommunisere uten sambandsmidler og må derfor være plassert slik at de også kan bruke tegn/signaler (Politidirektoratet, 2007; Politidirektoratet, 2015).

*Aksjonsleder (AL)* - Utpekes av IL ved behov og ved tilgang på tilstrekkelig med ressurser. AL er underlagt IL. IL kan utpeke flere AL som har ansvar for hvert sitt område (Politidirektoratet, 2015).

*Nestkommanderende (NK)* – innsatslederens høyre hånd. Skal blant annet avlaste IL, holde seg best mulig oppdatert ift situasjonsbilde og organisere innsatsstyrkene (Politidirektoratet, 2007).

*Sambandsoperatør* - Sambandsoperatørens oppgaver er å betjene sambandet, samt motta og formidle meldinger til rett person til rett tid. Han skal også føre kontroll med at sambandet fungerer (Politidirektoratet, 2007).

*Fagleder brann (FB)* – ivaretas av brannsjef eller hans stedfortreder. Der overordnet vakt ikke er på stedet, ivaretas funksjonen av utrykningsleder. Fagleder Brann skal blant annet ivareta innsatsledelsen til politiet kommer til stedet (Politidirektoratet, 2015).

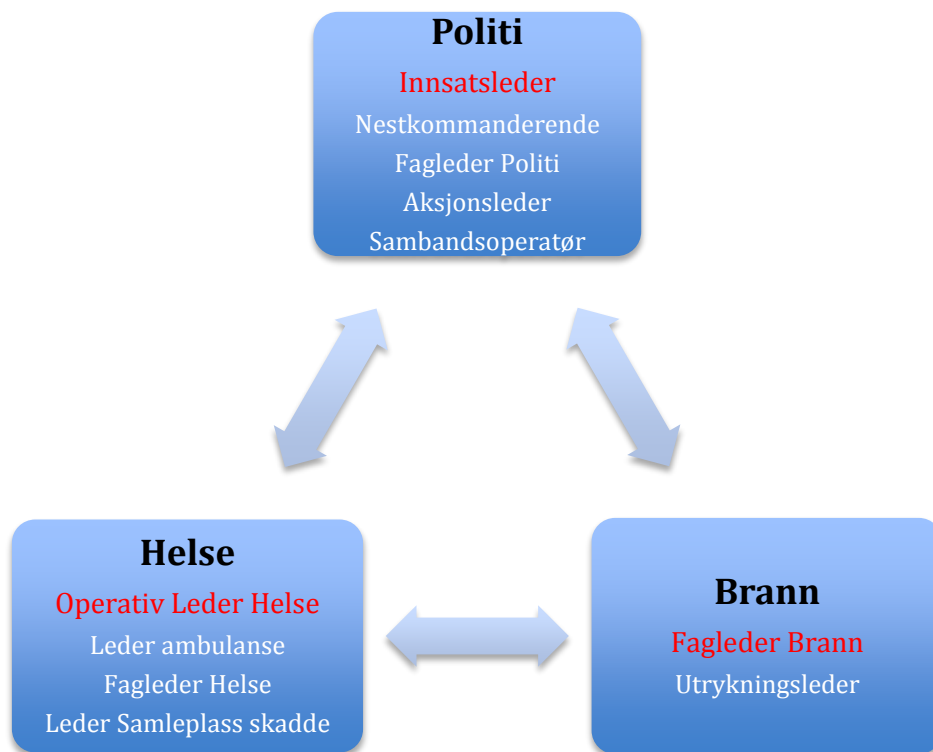
*Utrykningsleder* – skal lede brannvesenets innsats inntil brannsjefen eller den som har vakt overtar ledelsen (DSB, 2015).

*Operativ leder helse (OLH)* – rollen tildeles ofte til den mest kompetente ambulansarbeideren ofte på den første ambulansen. Ansvarsområdene er koordinering av egne ressurser i samarbeid med leder brann og innsatsleder politi. Arbeidsoppgavene er blant annet risikovurdering og organisering/ledelse av de operative helseressursene på et skadested. OLH skal samarbeide tett med IL. Han har sammen med Fagleder helse (FH) det overordnede ansvaret for en helhetlig medisinsk innsats på skadestedet. OLH har også ansvar for å peke ut delledere (Helse Stavanger, 2011).

*Leder ambulanse* – fungerer som NK til OLH. Denne funksjonen blir ikke nærmere omtalt da den ikke ble benyttet av ambulanspersonell under samvirkeøvelsene (Helse Stavanger, 2011), blant annet på grunn av en nær forstående innføring av nye titler og instruksjoner i helsetjenestens innsats på skadestedet.

*Fagleder Helse* – betjenes enten av anestesilege i utrykningsteam, luftambulanse eller vakthavende legevaktslege. Ansvarsområder er både organisering, men også ledelse av det medisinskfaglige arbeidet på skadestedet. OLH vil utføre oppgavene til Fagleder Helse i påvente vedkommende sin ankomst (Helse Stavanger, 2011).

*Leder Samleplass Skadde* – har ansvar, i samarbeid med OLH, for samleplassen inntil Fagleder Helse er på plass. Han skal blant annet etablere samleplass skadde, ha oversikt over pasienter og gi regelmessige situasjonsrapporteringer til OLH (Helse Stavanger, 2011).

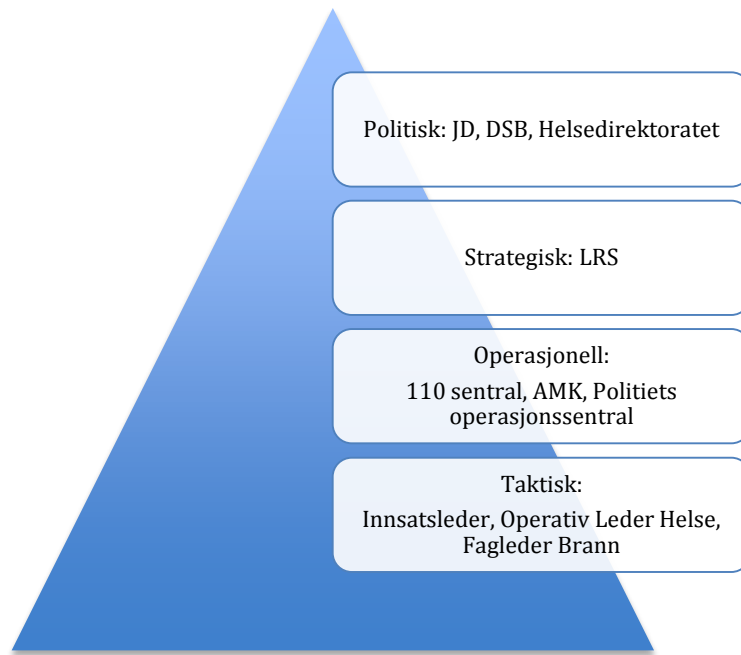


Figur 1.3 Egen komponert figur. Lederfunksjonene som er markert med rødt er de som danner bindeleddet mellom etatene. Ledere som er markert med hvitt svarer til lederen innenfor sin etat. Det kan dog oppstå situasjoner hvor kommunikasjonskanalene endres.

#### 1.4 Avgrensning

Hendelser med stort skadeomfang vil ofte kreve deltagelse fra aktører på flere hierarkiske nivå som har hver sine spesifikke oppgaver (Løvik, 2010; Flin mfl., 2002; Hovden, 2012). Grunnet prosjektets størrelse har jeg valgt å avgrense oppgaven til kun å omhandle det taktiske nivået, altså det nivået som er direkte utøvende og favner de som er på skadestedet med fokusområder som varsling, sikring, behandling og evakuering (Lunde, 2014; Hovden, 2012; Flin mfl., 2003).





Figur 1.4 Egen komponert figur. Illustrasjon av de ulike beredskapsnivåene

Nivåene som ikke blir omtalt i denne oppgaven er den overordnede politiske ledelsen, det strategiske nivået, samt det operasjonelle nivået, som er bindeleddet mellom strategisk og taktisk ledelse (Lunde, 2014).

Jeg kommer heller ikke til å omhandle kollektiv beslutningstaking, selv om det kan påvirke samvirke. Hadde rammene for denne oppgavene vært større, da kunne jeg gjerne ha tatt med temaer som intuitiv og analytisk beslutningstaking. Jeg fokuserte heller på mekanismer som fører til at mennesker er i stand til å ta gode beslutninger, som informasjonsutveksling.

Selv om jeg har med teori om kommunikasjon, favner jeg heller ikke om problemstillinger som kulturelle forskjeller, da jeg kun ga en generell tilnærming til temaet. Det samme gjelder teori om informasjonsutveksling.

Jeg går heller ikke i dybden på ledelsesteoriene eller inn på sosialpsykologi.

## 1.5 Oppgavens oppbygging og innhold

<b>Kapittel:</b>	<b>Innhold:</b>
<i>Kapittel 1:</i>	Innledning, problemstilling, hensikten med studiet, bakgrunn, avgrensning
<i>Kapittel 2:</i>	Relevant teori. Teorien er delt inn i ulike kapitler, der hvert kapittel belyser ulike temaer. For å få bedre struktur, har jeg også valgt å anvende underkapitler, da det gir teksten bedre leservennlighet og oversiktighet. Leservennligheten blir økt også ved hjelp av illustrasjoner og modeller.
<i>Kapittel 3:</i>	Metodekapittelet. Her belyses fremgangsmåten med dette prosjektet, herunder styrker og svakheter. Oppgavens validitet, generaliserbarhet samt etiske aspekter, blir presentert i slutten av metodekapittelet.
<i>Kapittel 4:</i>	Empiri. Her vil leseren finne prestenasjon av funn, noe som blir gjort ved hjelp av både tekst og diagrammer.
<i>Kapittel 5:</i>	Drøfting. Empirien presentert i kapittel 4 blir drøftet opp mot teorien presentert i kapittel 2
<i>Kapittel 6:</i>	Konklusjon, der hovedfunn blir oppsummert og forslag til løsningen av problemstillingen blir presentert. Avsluttende ord og refleksjoner

## 2.0 TEORI

I dette kapitlet presenteres relevant teori. Teoribyggingens viktigste funksjon er å forklare eller gjøre forståelig de fakta man mener å stå overfor (Skog, 2010). Begreper som blir omtalt er samvirke, team, mentale modeller, situasjonsforståelse lederskap, informasjonsutveksling, kommunikasjon, samt tillit og stress.

### 2.1 Samvirke

Samvirke er et begrep som ofte blir assosiert med beredkapssektoren, da samvirke er et fjerde beredkapsprinsipp som ble innført i etterkant av terrorhandlingene 22.juli 2011. Samvirke har derimot ingen etablert definisjon i Norge, noe som således kan være uheldig, da det kan medføre forskjellig praksis grunnet variasjoner i forhold til tolkningen og anvendelsen (Holta mfl., 2005).

Hammervoll (2014) definerer samvirke som: ” i hvilken grad beredkapsaktørene i beredkapsnettverket standardiserer, planlegger og tilpasser sine verdiskapende aktiviteter knyttet til fremføring av beredkapsressurser og skadebegrensning på skadestedet” (Hammervoll, 2014:21).

En svensk definisjon sier at samvirke er: ”Den interaksjon som skjer mellom to eller flere aktører i den hensikt å samordne sine virksomheter og at samordning av virksomheter innebærer at disse koordineres for å oppnå felles mål. (...) Samvirke er den metoden som velges når de aktørene hvis virksomhet som skal samordnes er selvstendige i forhold til hverandre og ingen part derfor har beslutningsrett overfor den andre” (Wahlberg mfl., 2003 gjengitt etter i Holtan mfl., 2015:12).

Samvirke må ikke blandes med kollektiv beslutningstaking. Selv om de ulike etatene/organisasjonene anvender samvirkekonseptet, vil hver aktør fremdeles ta egne beslutninger, bare at disse beslutningene tar hensyn til de øvriges aktørene sine forutsetninger og behov (Fredhom mfl., 2006).

I denne oppgaven ses samvirke på som å benytte seg av både menneskelige og materielle ressurser på best mulig måte, gjennom koordinering og en gjensidig tilpasning av hverandre (Hammervoll, 2014; Holtan mfl., 2015).

## 2.2 Team

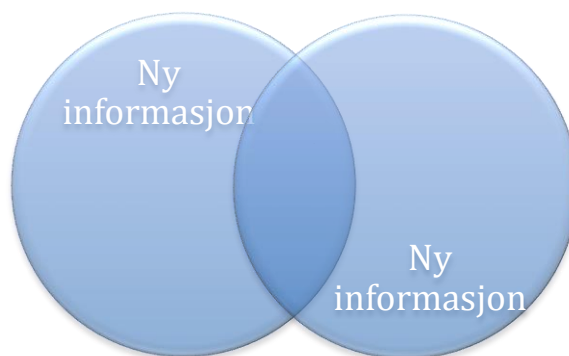
*“Two or more individuals with specified roles interacting adaptively, interdependently, and dynamically toward a common and valued goal”*

(Dyer, 1984; Salas mfl., 1992 gjengitt etter i Salas mfl., 2005:559).

Innføring av teambaserte arbeidsstrukturer er en av de største endringene som har forekommet i arbeidsmarkedet de siste 50 årene. En av grunnen til dette er økende kompleksitet både i omgivelsene, men også i de ulike arbeidsoppgavene (Hoch, 2014). Team har evne til å tilby både større effektivitet, produktivitet, allsidighet, innovativitet samt tilpasningsevne enn enkeltindivider kan (Salas mfl., 2005; Eriksen, 2011; Fredhom mfl., 2006; Hock, 2014).

Et godt teamarbeid er ikke noe som plutselig oppstår (Salas mfl., 2005). Dersom team skal fungere godt, må aktørene kjenne til og være i stand til å utføre sine oppgaver. Team blir derfor mer effektive med tiden etter hvert som teammedlemmene lærer å jobbe sammen og som deres egne ferdigheter styrkes. Team som har jobbet mye sammen fokuserer på teamets overordnede mål, identifiserer seg selv med hele teamet, støtter hverandre samt kompenserer for hverandre for å nå teamets mål (Bartone mfl., 2011; Flin mfl., 2002). En av årsakene til det, er dannelsen av noe som kalles felles mentale modeller (Flin mfl., 2008; Endsley 1995). Dette blir nærmere omtalt i neste kapittel.

Mangfoldige team kan på mange måter styrke teamprestasjoner, da bred fagkunnskap og erfaring reduserer mengden av overlappende informasjon, altså informasjon som allerede er kjent for andre (Hoch, 2014), det kan dog oppstå samhandlingsutfordringer dersom bakgrunnene til de ulike teammedlemmene er veldig forskjellig.



**Figur 2.1 Egen komponert figur. Graden av overlappende informasjon vil variere avhengig av teamets kunnskapsgrunnlag**

Graden av overlapping sier heller ingenting om informasjonens relevans, da denne ofte vil være situasjonsavhengig. Det er derfor ikke gitt at tverrfaglige team er mer robuste, men de vil derimot ha bedre forutsetninger til å møte flere forutsetninger enn team med tilnærmet samme kunnskap.

Kommunikasjon og informasjonsutveksling har en viktig betydning for teamprestasjoner (Hsu mfl., 2011; Flin mfl., 2008). Kommunikasjon kan bli påvirket av, blant annet, hvordan team blir organisert. Ved hierarkisk oppbygging, vil for eksempel kommunikasjonsformen basere seg på spørsmål og svar, i motsetning til flate strukturer der informasjonen kommer mer på eget initiativ (Brun mfl., 2003). Tidligere studier bekrefter også at teamprestasjoner påvirkes av interaksjonsprosesser slik som koordinering, som går ut på å samkjøre alle aktivitetene slik at de samlet sett gir et best mulig resultat ( Eriksen, 2011)

Selv om god interaksjon og samhandling i team er viktig for suksessfull problemløsning (Flin mfl., 2008), kan det bli vanskelig å få det til i praksis. En av grunnene til det er at team som ikke har jobbet så mye sammen, er sårbare for noe som heter “Ny gruppe syndrom”. Det går ut på at i starten er teammedlemmene gjerne usikre på deres rolle og status. Man prøver derfor å unngå å uttrykke sine meninger som kan være annerledes enn det som allerede har blitt foreslått av ledere/personer med makt, for å unngå konflikter. “Ny gruppe syndrom” kan også medføre felles enighet selv om alle egentlig ikke er enig. Denne oppførselen er kalt falsk konsensus, og handler mye om den enkeltes motivasjon til å beholde sin posisjon. Felles enighet kan føre til kollektiv ignoranse og andre faktorer som igjen fører til, blant annet dårlig beslutningstaking (Boin mfl., 2013).

En annen utfordring for samhandling i team er at mennesker tror sterkt på sin egen objektivitet, ved å blande sin egen personlige tolkning av verden, med hvordan verden egentlig er. Dette kan fort bidra til uenigheter og konflikter hvis teammedlemmene ikke klarer å snakke om samme sak (Dyndal, 2010). Utfordringer knyttet til kommunikasjon og informasjonsutveksling blir omtalt seinere i oppgaven.

## 2.3 Situasjonsforståelse

*”Cognitive skills that involve selection and comprehension of information from the world around us to make sense of our work environment”*

(Flin mfl., 2008:36).

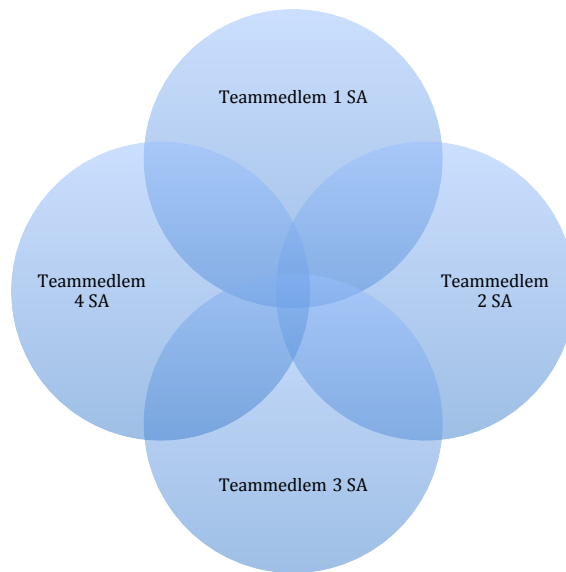
Situasjonsforståelse vil kunne oppnås kun via en aktiv deltagelse. Det kan skaffes gjennom egne observasjoner, men også ved hjelp av verbal og non-verbal kommunikasjon (Endsley, 1995; Endsley mfl., 2000). Kjennskap til de man jobber med, samt tillitsfulle relasjoner, vil være positivt, da det vil gjøre det lettere å utveksle, samt ta til seg informasjon (Frigotto mfl., 2011; Hoch, 2014; Salas mfl., 2005). Selv om informasjon er en viktig forutsetning for dannelse av en situasjonsforståelse, må den også kunne anvendes riktig (Flin mfl., 2008; Endsley, 1995). Med andre ord, tilgang til informasjon vil ikke nødvendigvis skape det riktige situasjonsbildet, dersom informasjonen misforstås eller plasseres i feil kontekst (Jones mfl., 2000; Dyndal, 2010; Flin mfl., 2008). Her vil mentale modeller ha noe å si (Endsley, 1995). Mentale modeller blir omtalt i neste kapittel.

Etablering av situasjonsforståelse kan bli påvirket av faktorer som stress, da stress kan redusere evnen til å ta til seg informasjon (Endsley, 1995; Olsen mfl., 2008), samt gjennom fysiske og psykologiske stressorer, som støy og usikkerhet (Hockey, 1986; Sharit and Salvendy, 1982 gjengitt etter i Endsley, 1995).

Begrenset eller feilaktig situasjonsforståelse øker muligheten for feil (Frigotto mfl., 2011), da det kan føre til feil fokus og dermed utilstrekkelige tiltak (Klein, 1989). Det kan dog være utfordrende å vite om den situasjonsforståelsen som man har, er riktig eller feil (Endsley, 1995).

En felles situasjonsforståelse er en viktig forutsetning for gode team prestasjoner, da man lettere klarer å forutse hverandres behov. Uten felles forståelse, kan teammedlemmene gå mot forskjellige mål, noe som igjen kan føre til ineffektivt samarbeid (Salas mfl. 2005; Hsu mfl., 2011) gjennom for eksempel motstridende tiltak. En felles situasjonsforståelse trenger ikke å bety at alle mannskapene har en helt lik oppfatning av situasjonen, men heller en forståelse for hvilken retning situasjonen går i (Fredhom mfl., 2006).

Situasjonsforståelse(SA) i team kan illustreres som vist i figur 1:



Figur 2.2 Situasjonsforståelse i team (Endsley, 1995:39). Overlappingen illustrer teamets fellesforståelse.

## 2.4 Mentale modeller

*Mechanisms whereby humans are able to generate descriptions of system purpose and form, explanations of system functioning and observed system states, and predictions of future states.*

(Rouse and Morris, 1985:7 gjengitt etter Endsley, 1995)

Menneskets begrensede prosesseringskapasitet knyttet til informasjonshåndtering fører til dannelsen av mentale forenklingsstrategier, såkalte mentale modeller (Jones mfl., 2000). Selv om viktigheten med mentale modeller vil variere under ulike omstendigheter (Kozlowski and Ilgen, 2006 gjengitt etter i Hsu mfl., 2011), ville verden uten mentale modeller blitt for kompleks til å oppfatte (Dyndal, 2010).

Det som skjer i praksis er at hjernen velger ut informasjonen som den synes er viktig. Dette forklarer hvorfor to mennesker kan observere den samme hendelsen, men beskrive den forskjellig, grunnet fokus på forskjellige elementer (Dyndal, 2010).

Mentale modeller gjør det også mulig å danne predikasjoner (Brun mfl., 2003), noe som vil være et viktig hjelpemiddel ved arbeidsutførelsen. Lukt av drivstoff på en trafikkulykke, vil for

eksempel indikere at det er fare for brann, noe som vil tillate mannskaper å eventuelt hindre en slik utvikling eller iverksette skadeforebyggende tiltak som evakuering av ulykkesstedet.

Mentale modeller er ofte under menneskenes bevissthetsnivå. Selv om de mentale modellene som anvendes, er feil, klarer man nødvendigvis ikke å forstå det. Resultatet av dette kan være at data som skulle bety noe, betyr noe helt annet, eller at man ikke får med seg viktig informasjon. Selv når en riktig modell er valgt ut, kan det likevel oppstå utfordringer, grunnet faktorer som feil plassering av data i forhold til konteksten, noe igjen kan påvirke meningen av informasjonen (Klein, 1989b; Manktelow and Jones, 1987 gjengitt etter i Endsley 1995).

De mentale modellene er dynamiske og endres som et resultat av erfaringer, påvirkninger og refleksjoner (Dyndal, 2010; Flin mfl., 2008). Endring i mentale modeller krever at en ser mønstre i egne opplevelser for å så overføre disse til en modell. Det trenger derimot ikke være vitenskapelige begrunnelser for dannelsen av mentale modeller. Noen ganger baseres modellene på enkelthendelser som er feilaktige, andre ganger klarer ikke mennesker å danne de riktige koblingene mellom erfaringene, selv om erfaringene er riktige (Dyndal, 2010). Det er derfor viktig å få frem at de mentale modellene ikke nødvendigvis gjenspeiler virkeligheten og kan til og med skape en feil virkelighetsoppfattelse (Jones mfl., 2000).

#### **2.4.1 Felles mentale modeller**

Mentale modeller som er veldig forskjellige fra hverandre, kan noen ganger redusere teamprosesser og til og med medføre konflikter (Klimoski and Mohammed, 1994 gjengitt etter i Hsu mfl., 2011). Team bør derfor etterstrebe etableringen av felles mentale modeller.

Teamets mentale modeller kan defineres som *"an organized understanding or mental representation og knowledge that is shared by team members"* (Mathieu mfl., 2005 gjengitt etter i Hsu mfl., 2011:3).

Felles mentale modeller fremmer både kommunikasjon, gjennom raskere informasjonsprosesserings mekanismer (Cannon-Bowers and Salas, 2001; Mohammed and Dunville, 2001 gjengitt etter i Hsu mfl., 2011; Flin mfl., 2008), samt de skaper mindre behov for koordinering da felles mentale modeller sørger for at alle er på samme side og at de har samme forståelse for hva som må gjøres, de vet hvem som er knyttet til de ulike arbeidsoppgavene og at de jobber mot felles mål (Flin mfl., 2008; Salas mfl., 2005; Brun mfl.,



2003). Gjennom felles mentale modeller blir det også lettere for mannskapene å forutse hverandres behov knyttet til oppdragsutførelsen, samt tilpasse seg bedre til endrede omgivelser (Converse mfl., 1991 og Cannon-Bowers mfl., 1990 gjengitt etter i Hsu mfl., 2011).

Forståelsen for hverandres mentale modeller oppnås kun etter lang tid med nært samarbeid. Gode team er derfor noe som blir skapt og ikke gitt (Bartone, 2010; Dyndal, 2010; Flin et al. 2008; Salas mfl., 2005). Felles mentale modeller kan derimot fremmes gjennom trening (Brun mfl., 2003) eller gjennom teambyggende aktiviteter (Hsu mfl., 2011).

Det er dog tilstrekkelig at felles modeller kun er tilnærmet like, og ikke helt identiske. Selv om felles mentale modeller er et viktig verktøy for et godt samarbeid og samvirke, vil en eksakt replikasjon av hverandres modeller fort redusere teamets evne til problemløsning. Ensidige perspektiver vil for eksempel gå ut over teamets tilpasningsdyktighet. Det bør derimot også poengteres at oppnåelse av fullstendig replikasjon er svært tidskrevende, om ikke umulig (Salas mfl., 2005).

## 2.5 Emosjonelle påvirkninger

*”Følelser kan forstås som et avansert informasjonssystem”*

(Eide & Eide, 2012:49)

Forskningen viser at den individuelle kapasitet til å være bevisst, samt håndtere følelser spiller en viktig rolle i forhold til teamprestasjoner (Druskat & Wolff, 2001; Elfenbein, 2006; Elfenbein, Polzer & Ambady, 2007; Jordan & Troth, 2004 gjengitt etter i Troth, 2011).

### 2.5.1 Stress

Stress kommer av at noe mennesker verdsetter er i fare eller står på spill (Weick, 1990). Stress trenger derimot ikke å være bare negativt, da en viss mengde stress kan fremme prestasjoner, ved å øke oppmerksomheten mot viktige aspekter ved situasjonen (Endsley, 1995). Hvordan stress håndteres varierer fra person til person (Paton mfl., 1999). Stressorer for eksempel, er kun stressorer hvis de oppfattes som stressende (Mandler, 1982 gjengitt etter i Endsley, 1985).

Stressfulle miljøer påvirker menneskets prestasjonsevner og skaper noe som heter selektiv oppfattelse. Selektiv oppfattelse går ut på at enkelte inntrykk forsterkes og evnen til å vurdere

kompleksiteten i situasjonen avtar. Faren med det er at informasjon som kan være viktig utelates og evnen til å ta til seg ny informasjon reduseres (Olsen mfl., 2008; Endsley, 1995). Stress kan også gjøre noe med valg av arbeidsstrategier, da tidligere forskning indikerer at stress fører til hurtige løsninger som blir foretrukket fremfor mer nøyaktige (Brun mfl., 2003). Stressfulle miljøer øker også sannsynligheten for at hver enkelt vil kun fokusere på sin oppgave (Flin mfl., 2008). ”Robinson Crusoe- syndrom” er når aktørene betrakter seg som den eneste på ”øya”, ikke har helhetlig tankegang og heller jobber med egne aktiviteter (Auf der Heide, 1989).

Kjennskap til sine styrker og svakheter er viktig moment i forhold til stresstoleranse, samt gruppesamhold og lederskap (Paton mfl., 1999). Stress kan også unngås gjennom reduksjon av usikkerhet. Dette kan for eksempel gjøres ved å ha gode prosedyrer, da mannskapene får noe kjent å falle tilbake på i vanskelige situasjoner. Det må likevel presiseres at i noen tilfeller må prosedyrer avvikes, da for mye struktur kan hindre handlingsmuligheter (Boin mfl., 2013).

Evnen til å handle rasjonelt i en stresset situasjon, kan styrkes gjennom god trening og kunnskap (Ursano, 1994). Noen mennesker fungerer derimot ikke under press selv om forholdene ligger til rette (Boin mfl., 2013).

### 2.5.2 Tillit

Tillit i teamsettinger har blitt definert som *”the shared perception... that individuals in the team will perform particular actions important to its members and... will recognize and protect the rights and interests of all the team members engaged in their joint endeavor”* (Webber, 2002:205 gjengitt etter i Salas mfl., 2005:568).

Tillit har betydning både for relasjonelle forhold, samt gruppeprosesser og herunder om lederen blir akseptert (Eid mfl., 2005; Bartone mfl., 2010; Salas mfl., 2005). Gjensidig tillit bidrar positivt til informasjonsflyten, da aktørene er mer villige til å delta i kommunikasjonsprosessen og kommuniserer fritt nødvendig informasjon gjennom teamet, uten å være redd for at deres innspill blir sett ned på, ikke verdsatt, eller at informasjonen som de kommer med ikke vil bli brukt skikkelig (Cannon-Bowers mfl., 1995 gjengitt etter i Salas mfl., 2005). Når man har tillit til personer, er det heller ikke behov for å bruke mye ressurser for å finne ut om de snakker sant eller om de handler som avtalt (Jacobsen mfl., 2005).

Tillit skaper fort følelsen av trygghet på arbeidsplassen, noe som påvirker teamprestasjoner på en positiv måte. Tillit er spesielt viktig i situasjoner preget av usikkerhet og fare. Mennesker som jobber i relasjoner som er preget av tillit er, for eksempel, mer villige til å handle i høyrisikosituasjoner (Bartone et al. 2010; Eid mfl., 2005; Hammervoll, 2014; Jacobsen mfl., 2005).

Tillit skaper også ”handlingsrom” til å gi tilbakemeldinger til hverandre og på denne måten forbedre, styrke og effektivisere arbeidet. Forskingen viser at man ikke alltid selv vet om sine svakheter. Feedback fra hverandre er derfor et viktig tiltak (Salas mfl., 2005). Tillit gir også grunnlag for å delegerer handlingsfrihet, slik at man fremmer fleksibilitet i organisasjonen, og på denne måten utnytter ressursene bedre (Jacobsen mfl., 2005). For at tillit skal ha noen betydning, må derimot aktørene være avhengige av hverandre (Hammervoll, 2014).

Mistillit til hverandre kan forårsake feil fokus under oppdragsutførelsen, der teammedlemmene er mer opptatt av å kontrollere og inspisere hverandre, fremfor å samarbeide (Salas mfl., 2005).

## 2.6 Kommunikasjon

*”Communication is the exchange of information, feedback or response, ideas and feelings”*  
(Flin mfl., 2008:69).

Kommunikasjon kommer fra det latinske ordet *communicare* og betyr “å gjøre felles”. Kommunikasjon kan både være verbal og non-verbal, der budskapet både kan formidles ved hjelp av ord og uttrykk, men også ved hjelp av kroppsspråk (Eide mfl., 2012). Kommunikasjon er essensielt for å forsikre seg om at nødvendig informasjon er tilgjengelig (Paton mfl., 1999), samt en bekreftelse på at man går i samme retning (Salas mfl., 2005).

Måten problemet blir presentert på, kan påvirke hvordan problemet blir løst (Bettman and Kakkar, 1977; Herstein, 1981; Sundstrom, 1987; Tversky and Kahneman, 1981 gjengitt etter i Endsley, 1995), noe som illustrer viktighet med god kommunikasjon. Hva som er god kommunikasjon vil derimot avhenge av konteksten, altså målet og hensikten med samhandlingen. I noen situasjoner er vi mer opptatt av informasjonsformidling, i andre tilfeller

er det relasjonelle viktigere. Som regel er god kommunikasjon når det som blir oppfattet, samsvarer med det som blir formidlet (Røkenes mfl., 2011).

Det finnes flere ulike kommunikasjonsteorier, med ulike innfallsvinkler (Dance, 1970 gjengitt etter i Eide mfl., 2012). De ulike perspektivene får frem ulike aspekter ved kommunikasjon, det er derfor viktig med en helhetlig tilnærming. Kommunikasjonen kan fremstilles på ulike måter, som for eksempel en lineær prosess, der avsenderen formidler et budskap til mottakeren (Eide mfl., 2012).



Figur 2.3 Lineær modell for kommunikasjon (Eide mfl., 2012:66)

Kommunikasjon kan bli påvirket av ulike faktorer som lokalisasjon, da for eksempel arkitektur og innredning av rom vil påvirke hvem man samhandler med (Jacobsen mfl., 2005).

Kommunikasjonskanaler vil også ha en betydning (Salas mfl., 2005), da deltagelsen av flere aktører kan gjøre det vanskelig å nå ut til alle. Dersom alle aktører utveksler informasjon med hverandre, kan antall informasjonsveier beregnes med formelen  $N \times (N-1) / 2$ , hvor N er antall medlemmer i nettverket. Dersom nettverket består av tre beredskaps-aktører, er det totalt 3 informasjons-veier  $3 \times (3-1) / 2$ , mens det med 10 beredskaps-aktører blir 45,  $10 \times (10-1) / 2$ . Dette illustrerer klart og tydelig at jo flere aktører som deltar i arbeidet, desto mer krevende blir informasjonsutvekslingen, spesielt dersom hver informasjonsvei må pleies hver for seg (Hammervoll, 2014).

Situasjonsforståelse har også noe å si i forhold til kommunikasjon (Hsu mfl., 2011), da begrenset forståelse for hvilken situasjon man jobber under, reduserer teamets evne til å trekke riktige konklusjoner, slik at misforståelser kan oppstå.

Kommunikasjon kan også bli påvirket av teamets sammensetting. Forskningen viser at det kan oppstå redusert samhandling med team medlemmer som oppfattes annerledes enn seg selv

(Devine, 1999; Mesmer-Magnus and DeChurch, 2009; Miranda and Saunders, 2003 gjengitt etter i Hoch, 2014).

”Closed-loop” kommunikasjon kan være en effektiv måte å forsikre seg om at den sendte kommunikasjonen har blitt hørt og ikke minst, blitt forstått riktig. *”Closed-loop communication involves (a) the sender initiating a message, (b) the receiving the message, interpreting it, and acknowledging its receipt, and (c) the sender following up to insure the intended message was received”* (McIntyre & Salas, 1995 gjengitt etter i Salas mfl., 2005:568).

I praksis kan det være vanskelig å oppnå effektiv kommunikasjon (Hsu mfl., 2011). Graden av kommunikasjon reduseres for eksempel under intensive arbeidsperioder, på tross av menneskenes informasjonsbehov (Volpe, Cannon-Bower, Salas & Spector, 1996 gjengitt etter i Hoch, 2014). Stress kan også påvirke kommunikasjon på en negativ måte gjennom fysiske og kognitive reaksjoner, som begrenset prosesseringsmulighet og selektiv oppfattelse (Salas mfl., 2005; Olsen mfl., 2008 ).

Studiene viser at erfarne team kommuniserer mindre enn uerfarne, noe som forklares med at erfarne team utvikler et eget vokabular, noe som gjør behovet for lange og avklarende beskjeder mindre (Salas mfl. 2005). Kommunikasjonsadferd kan derfor bli formet ved trening (Flin mfl., 2008). Det å identifisere alle faktorer som inngår i kommunikasjonsprosessen er derimot vanskelig, om ikke umulig (Eide mfl., 2012), noe som vil vanskeliggjøre treningsprosessen.

### 2.6.1 Informasjonsutveksling

*”Conscious and deliberate attempts on the part of team members to exchange work-related information, keep one another apprised of activities, and inform one another of key developments”*

(Bunderson and Sutcliffe, 2002:881 gjengitt etter i Hoch, 2014:542).

Informasjonsutveksling, samt integreringen av den er kritisk, både for team og for individuelle prestasjoner (Deeter-Schmelz and Ramsey, 2003; Mesmer-Magnus and De Church, 2009 gjengitt etter i Hsu mfl., 2011; Bunderson and Sutcliffe, 2002; Jehn and Shah, 2007 gjengitt etter i Hoch, 2014). Informasjonsutveksling vil for eksempel være en kjerneaktivitet for å oppnå en felles situasjonsforståelse og absolutt et nødvendig grunnlag for pålitelig beslutningstaking og lederskap, herunder koordinering av ressurser (Kruke, 2010; Hoch, 2014).

En god informasjonsutveksling forutsetter at informasjonsmengden tilpasses formålet, samt mottakerens evne til å ta imot og bearbeide informasjon som gis er tilstede (Eide mfl., 2012). Man må derfor finne en balansegang mellom for mye og for lite informasjon, hvem som skal ha informasjonen og til hvilken tid (Salas mfl., 2005). Ved for mye informasjon kan det vesentlige bli borte, i tillegg til at informasjonen bli forstyrrende. Ved for lite informasjon, kan man gå glipp av viktig informasjon (Eide mfl., 2012). Forskningen viser dog at dersom mindre kommunikasjonen enn det som hadde vært optimalt, er bedre enn at det blir for mye informasjon. Stor informasjonsflyt, hjelper derfor ikke alltid å sortere informasjon, men heller det motsatte, at mottakeren blir overveldet (Frigotto mfl., 2011).

For å unngå overveldende informasjonsflyt eller manglende informasjonsflyt, kan utarbeidelse av gode rapporteringsrutiner være et godt hjelpemiddel. Hyppigheten på rapporteringene er noe organisasjoner selv må bli enig om, da dette må tilpasses den enkelte situasjonen. For å få til en god rapportering, må lederne også være flinke til å etterlyse det de ønsker å få svar på, da lederne ofte har bedre forutsetninger for å ha et helhetlig bilde. Spørsmålsformuleringer som ”Hvordan går det”, er veldig åpne og dermed uspesifikke, noe som gir stort rom for tolkning. Dersom man velger å anvende denne formen for formulering, må man ikke be det rapporterende nivået å filtrere informasjon på forhånd, da det kan resultere at vesentlig informasjon ikke når frem. Dersom det lar seg gjøre, bør det derfor stilles mer spesifikke spørsmål (Fredhom mfl., 2006). Det bør også skapes forutsetninger for at menneskene skal kunne rapportere inn informasjon på egen hånd, da forskningen viser at kommunikasjonsformen ”spørsmål og svar” er lite effektivt under krevende situasjoner (Urban mfl., 1995 gjengitt etter i Brun mfl., 2003 ). Det er viktig å huske på at alle rapporter kommer kun til å gjenspeile virkeligheten der og da, da de vil være en beskrivelse av en tidsmessig passert hendelse (Fredhom mfl., 2006), en tidligere rapport trenger derfor ikke å gjenspeile den nåværende virkeligheten.

Heterogene team, der teammedlemmene har forskjellig bakgrunn, kan finne informasjonsutveksling mer utfordrende enn homogene team. En av grunnene til det er at mennesker finner det vanskelig å samhandle, dersom de ikke har en felles bakgrunnskunnskap. Uenigheter og konflikter vil av den grunn lettere kunne oppstå (Chatman and Flynn, 2001; Jehn mfl., 1999; Pelled mfl.,1999; Watson mfl., 1993; Webber mfl., 2001 gjengitt etter i Frigotto mfl., 2011). Meningen i informasjonen er et resultat av samspillet mellom hvordan budskapet tolkes, i hvilken kontekst budskapet formidles, samt hvordan budskapet er kodet. Når

informasjonen blir formidlet, kan det derfor variere hva slags mening informasjonen blir tildelt (Røkenes mfl., 2011). Ulike individer som mottar samme informasjon kan derfor tolke den forskjellig (Frigotto mfl., 2011 Hoch, 2014; Hsu mfl., 2011; Salas mfl., 2005).

## 2.7 Ledelse

*”Å lede er å arbeide for at noe en allerede ”har” i virksomheten, ”fungerer”*  
(Ottesen, 2012:13).

Det finnes mange ulike definisjoner på begrepet ledelse, blant annet at det er en prosess som støtter individuelle og felles aktiviteter for å nå felles mål, på en effektiv måte (Hammervoll, 2014; Fredhom mfl., 2006).

Teamleder defineres som: *”person who is appointed, elected, or informally chosen to direct and co-ordinate the work of theirs in a group”* (Flin mfl., 2008:129). Teamlederen skal sørge for at teamet fungerer (Hsu mfl., 2011) og har derfor mye å si i forhold til team effektiviteten.

Teamlederen har evnen til å påvirke arbeidet på en positiv måte gjennom blant annet: i) skapelse, vedlikehold og presisjon i teamets mentale modeller; ii) etablering av forventinger knyttet til teamprestasjoner; iii) overvåking av miljøet for å forebygge uheldige overraskelsesmomenter dersom det forekommer store endringer i situasjonen (Salas mfl., 2005).

Selve ledelsesprosessen er et komplekst samspill mellom ulike aktører, som kan variere fra situasjon til situasjon. I ledelsesprosessen inngår blant annet definering av oppgaver, samt anskaffelse og håndtering av ressurser. Styreformen i forhold til ledelse kan være alt fra råd til ordre (Fredhom mfl., 2006).

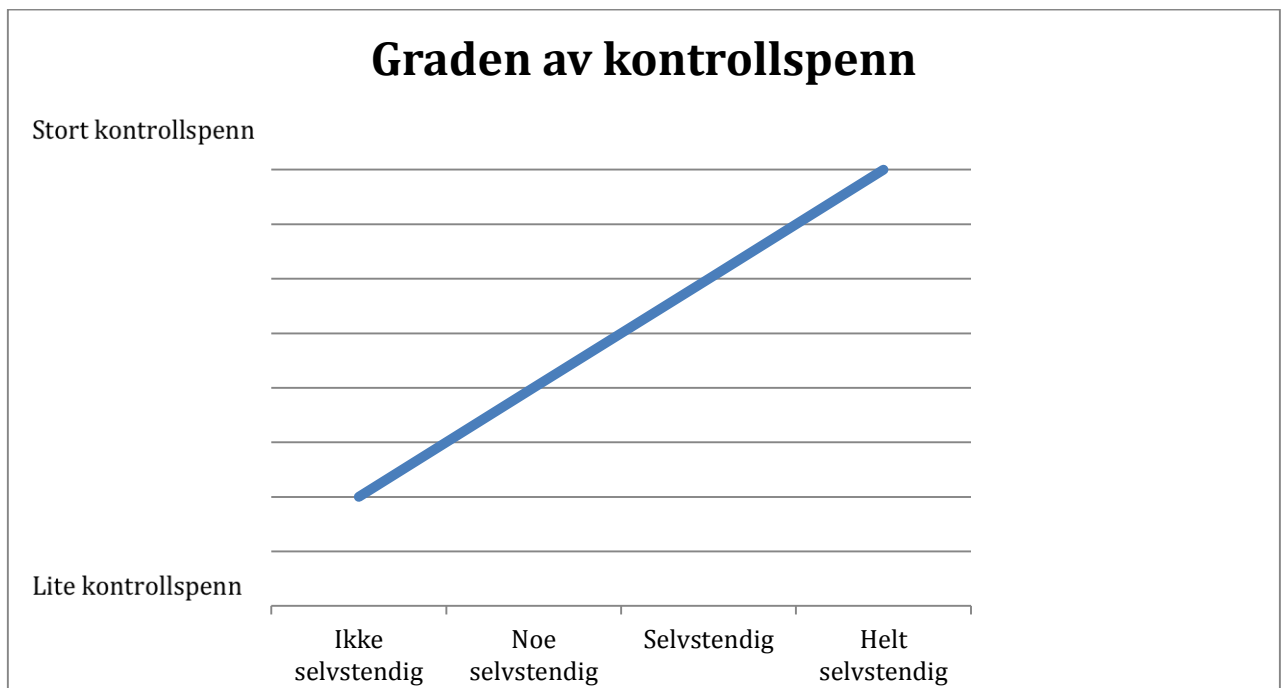
Lederen kan hjelpe teamet med å holde fokuset, men kan i verste fall gjøre samarbeid enda vanskeligere (Flin et al. 2008). Å være underlagt en ledelse som ikke har nødvendig kompetanse til å lede organisasjonen kan raskt forverre arbeidet, både for dem som er involvert, og for lederen selv (Lunde, 2012).

### 2.7.1 Utforming av ledelsesorganisasjon

En god organisering av ledelsen vil være et viktig hjelpemiddel, ved blant annet at kapasiteten til de ulike lederne økes (Fredhom mfl., 2006). En viktig forutsetning ved utformingen av ledelsesorganisasjon er at arbeidsfordelingen blir rimelig mellom aktørene som fungerer i denne organisasjonen. Utformingen av ledelsesorganisasjonen blir påvirket av faktorer som tilgang til ressurser, ulykkens kompleksitet, dynamikken i hendelsesutviklingen, samt geografiske forutsetninger (Fredhom mfl., 2006). Organiseringen bør tilpasses organisasjonen, situasjonen og behovet (Hovden, 2012).

En fordelt arbeidsbelastning vil i mange tilfeller være en nødvendighet, da mennesker har en begrenset prosesserings kapasitet og dermed en begrenset evne i forhold til hvor mange oppgaver de klarer å håndtere innenfor visse tidsrammer (Fredhom mfl., 2006).

Kontrollspenn handler om hvor mange ansatte en leder i praksis kan ha ansvar for og føre tilsyn med. Kontrollspennet påvirkes av faktorer som behovet for styring og graden av selvstendighet. Dersom lederen må ha nøye oppfølging av de ansatte, vil kontrollspennet bli mindre. Dersom oppgavene er mer standardiserte, hvor de ansatte kan jobbe mer selvstendig, vil kontrollspennet også bli større. Kontrollspennet skal ikke kun tilpasses personen med den overordnede ledelsesfunksjonen, men samtlige aktører som inngår i den (Fredhom mfl., 2006).



Figur 2.4 Grad av kontrollspenn vs behov for styring og oppfølging



En potensielt mer effektiv tilnærming til teamledelse er delt lederskap som defineres som:

*”a dynamic interactive influence among individuals in groups for which the objective is to lead one another to the achievement of group or organizational goals or both”* (Hoch, 2014:541).

Delt lederskap beskriver lederskap som er spredd blant teammedlemmene og organisasjonelle enheter. Den karakteriseres av beslutningstaking gjennom samarbeid og delt ansvar (Hock, 2014).

Forutbestemte strukturer i forhold til utformingen av ledelsesorganisasjon kan være et hjelpemiddel, men det kan også komplisere arbeidet, dersom disse strukturene ikke passer i den aktuelle situasjonen. Det må derfor eksistere en viss grad av fleksibilitet ved utformingen av ledelsesorganisasjonen, da fleksibilitet vil gjøre det mulig å tilpasse organiseringen og dynamikken i de ulike hendelsene. Uansett hvor godt organisasjonen er utformet, må det likevel tas høyde for at det kan forekomme endringer i situasjonen, noe som kan kreve en omstilling (Fredhom mfl., 2006).

## 2.8 Forskningsspørsmål

I dette kapittelet har det blitt presentert teori som kan påvirke samvirke. Teorien kan oppsummeres i følgende hovedpunkter:

1. Situasjonsforståelse
2. Mentale modeller
3. Kommunikasjon og informasjonsutveksling
4. Ledelse og organisering

Det har også blitt belyst emosjonelle faktorer som kan påvirke teamprosesser som stress og tillit, for å illustrere at det også vil kunne ha en betydning for de endelige teamprestasjonene, gjennom blant annet en implisitt påvirkning på de kognitive prosessene.

Forskningsspørsmålene som har blitt laget med utgangspunkt i hovedpunktene fra teorien var som følgende:

- Hvilken betydning har en felles situasjonsforståelse for teamprestasjoner og dermed på samvirke?

- Hvordan påvirker mentale modeller teamprosesser, herunder dannelsen av felles situasjonsforståelse, kommunikasjon og koordinering av ressurser?
- Hvilken betydning har kommunikasjon og informasjonsutveksling på samvirke?
- Hvilke forutsetninger bør være til stede for å få til en god ledelse, og hvordan kan ledelse påvirke samvirke?

De presenterte teoriene dannet også grunnlaget for struktureringen av empirien, samt dannet grunnlaget for drøftingen i oppgaven. Da de emosjonelle reaksjonene kan ha en påvirkning på samtlige hovedpunkter, omtales de ikke lengre hver for seg videre i oppgaven, men flettes heller inn i de aktuelle temaene.

### 3.0 Metode

I dette kapitlet presenteres fremgangsmåten i forbindelse med denne masteroppgaven. De ulike metodene vil bli presentert, herunder ulike teknikker som går inngår/ anvendes i disse. Begrunnelse for valg av bestemte strategier samt styrker og svakheter også blir belyst underveis. Jeg kommer til å si noe om hvordan jeg fortolket og analyserte mine data, samt studiens troverdighet og generaliserbarhet. Sist i dette kapitlet vil det bli presentert etiske aspekter.

### 3.1 Valg av forskningsmetode

Metode er et verktøy for å samle inn informasjon. Hensikten med å anvende metode er for å sikre at svar på problemstillinger blir gyldige og pålitelige. Ulike metoder fremmer forskjellige aspekter av virkeligheten og bidrar dermed med hver sin dimensjon av kunnskapen. På denne måten har de sine styrker og svakheter (Aase mfl., 2014; Halvorsen, 2008).

Kvalitativ metode benyttes gjerne til å studere sosiale prosesser der man prøver å finne ut hvordan mennesker oppfatter verden rundt seg og hvorfor. Denne metoden gir en helhetsforståelse og får blant annet frem meningssammenhenger. Metoden er også godt egnet til å forske på et tema hvor det foreligger lite forhåndskunnskaper. Man benytter flere kilder, men via få informanter og mange spørsmål. I kvalitativ metode analyseres og tolkes det gjennom hele forskningsprosessen, hvor det i analysen inngår både det som blir sagt, men også informantenes handlinger og atferd. Ved denne metoden benytter man deltagende og ikke-deltagende observasjon, feltarbeid, feltnotater, ustrukturerte samtaler, intervju eller dokumentanalyse. Svakheter med kvalitativ metode er at det kan være ressurskrevende/tidskrevende, i tillegg til at det kan være vanskelig å generalisere resultatene (Aase mfl., 2014; Wadel, 2014; Halvorsen, 2008).

Ved kvantitativ metode klarer man å skaffe breddekunnskap, teste hypoteser eller årsakssammenhenger. Datainnsamling foregår gjerne ved hjelp av spørreskjema med begrensede svaralternativer, ved hjelp av eksisterende statistikk, strukturerte intervjuer eller strukturerte observasjoner. Datamateriale tallfestes, slik at informasjonen gjøres om til målbare enheter. Kvantitativ metode har en strukturert og systematisert fremgangsmåte og karakteriseres av nøye planlegging på forhånd. Denne metoden gir mulighet til å innhente og systematisere informasjon fra store informantgrupper. Utfordringen med kvantitativ metode er

at man kan gå glipp av viktig informasjon da ikke all informasjon kan tallfestes, samt det er også vanskelig å hente inn tilleggsinformasjon eller vite hvilken informasjon som kan være relevant ved utformingen av forskningsdesign. Kvantitativ metode gir lite fleksibilitet i motsetning til kvalitativ metode der man kan justere underveis (Aase mfl., 2014; Wadel, 2014; Halvorsen, 2008).

Noen problemstillinger lar seg best besvare ved hjelp av kvantitative metoder der man søker i bredden, hvor data er målbare og ofte vises med tall. Andre problemstillinger krever at en går mer i dybden, der man studerer både innhold og mening, og dermed anvender kvalitativ metode.

Samvirke er et veldig stort og omfattende tema. Jeg måtte derfor nøye vurdere hvilke type data som ville være mest hensiktsmessig å samle inn, hvilke data som er realistiske å få inn, og ikke minst hvilke data det er praktisk mulig å få inn. I denne masteroppgaven falt valget på både kvantitativ og kvalitativ metode. Jeg hadde både parallell innsamling av kvalitative og kvantitative data, men brukte også kvalitative undersøkelser som oppføring av kvantitative studier. Jeg ønsket å identifisere gjennomgående utfordringer med samvirke ved bruk av spørreskjema, men visste at typen informasjon og kvaliteten på informasjonen en kan få fra spørreskjemaer, er begrenset (Halvorsen, 2008). Jeg fikk for eksempel inn spørreskjema som sa at ledere oppfattet kommunikasjonen som god, dette sa meg ingenting om hvorfor den fungerte. Jeg valgte derfor å anvende feltstudier, herunder observasjoner, feltnotater og feltsamtaler for å få dybdekunnskap om de ulike funnene/fenomenene.

Feltstudier ble også anvendt av praktiske og ikke bare vitenskapelige grunner. Alle informanter var samlet, noe som var praktisk mtp utdeling og utfylling av spørreskjema, i tillegg til at kunnskapen var fersk i minnet hos mine informanter. Jeg valgte å ikke gjennomføre intervjuer, da jeg fikk mye informasjon både fra instruktører og innsatspersonell under samvirkeøvelsene. Jeg valgte heller ikke å anvende dokumentstudie eller eksisterende statistikk, da det foreløpig eksisterer lite forskning om samvirke. Oppgaven er derfor bygget på primærdata, altså nye data som ble samlet inn av forskeren selv (Halvorsen, 2008). Svakheten med primærdata er at det ikke har vært etterprøvd av andre. Dette er likeså en generell svakhet med kvalitative studier, da det som ble observert i feltet aldri vil bli det samme.

I denne masteroppgaven valgte jeg å studere et fagfelt som jeg var godt kjent med. Dette var på mange måter praktisk både fordi jeg hadde lokalkunnskap om hvordan de ulike etatene

fungerer, men også fordi jeg var kjent med detaljkunnskapen om hvordan de jobber på et skadested, og kjente derfor til ”taus kunnskap”. Dette var fordelaktig ved analysen og tolkningen av data da konteksten må kjennes og forstås for at budskapet skal oppfattes riktig (Aase mfl., 2014; Halvorsen, 2008). Samtidig kan det være noen utfordringer når man gjør feltarbeid i egen kultur. Man kan stå overfor noe som kalles kulturblindhet, der visse forhold unnslipper analysen, da det blir tatt som en selvfølge (Wadel, 2014). Dette var noe jeg var svært bevisst på ved mine feltstudier og prøvde derfor å stille meg kritisk til det meste jeg så. Jeg reflekterte over hvorfor ting ble gjort som det ble gjort og prøvde å unngå å ta ting for gitt. Målet mitt var å lage gode feltnotater som jeg i senere tid kunne ta frem og reflektere over ved tolkningen av data.

For å få adgang til samvirkeøvelsene oppsøkte jeg planleggingsgruppen. Samtlige nødetater fikk nødvendig informasjon, slik at de fikk dannet seg en god forståelse av forskningsprosjektet og følgene av å delta frivillig. Det å få adgang til feltet handler ikke bare om formell adgang, men også tilgang til relevant informasjon og adgang til å samhandle med deltakere på en slik måte at man får den type data man trenger (Wadel, 2014). På øvelsesdagene fikk mannskapene muntlig informasjon av øvelsesleder på pre-brief om min tilstedeværelse og hensikt, noe som bidro positivt til min datainnsamling. Min bakgrunn fra nødetatene gjorde det også relasjonelt sett lettere å samle inn data.

### 3.2 Spørreskjema

Jeg valgte å anvende spørreskjema (vedlegg 1) for å kartlegge om det er gjennomgående utfordringer knyttet til samvirke. Spørreskjema gir en god anledning til å finne ut hva slags meninger informantene har, samt stille spørsmål til et stort antall mennesker (Halvorsen, 2008). Når man velger å anvende spørreskjema, vil alle informanter telle likt (Wadel, 2014).

Kartleggingen av gjennomgående variabler kan fort indikere en mulig årsaksforklaring på utfordringer ved samvirke. Noe er årsaken til noe annet, dersom tilstedeværelsen av en bestemt variabel fører til økt sannsynlighet for at årsak B vil inntreffe (Skog 2010). Jeg ville derfor ha flest mulig svar for å styrke mine funn, i tillegg til at jeg ville kartlegge andre faktorer som kunne forklare utfall av bestemte handlinger. Dette var for å unngå å trekke feilaktige konklusjoner basert på overfladiske funn. De overnevnte hovedpunktene i teorien dannet basisen for utformingen av spørreskjemaet. Disse var situasjonsforståelse, kommunikasjon og

informasjonsutveksling, samt ledelse og organisering. Studien av mentale modeller ble foretatt mer implisitt ved blant annet observasjon av hvordan informasjonen ble tolket, noe som således ble gjort ved hjelp av kvalitativ metode, og var derfor ikke en del av spørreskjemaene.

Jeg anvendte et utvalg bestående av 33 informanter, der samtlige hadde en funksjon som enten Fagleder brann, Innsatsleder eller Operativ Leder Helse. Samtlige etater var likeverdig representert i studiet. Antallet ledere som hadde en funksjon i ILKO under samvirkeøvelsene 2015, var 60. Mitt utvalg tilsvarende derfor 55% av alle lederne som deltok på samvirkeøvelsene 2015, og som hadde en funksjon i ILKO. Jeg har dog 36 besvarelser, da noen hadde samme ledelsesfunksjon i ILKO under begge scenarioene.

Ved utarbeidelsen av spørreskjemaet var jeg nøye med å selektere kun de mest nødvendige spørsmålene. Jeg ville unngå å ha et for langt spørreskjema, grunnet begrensning som både tid og andre praktiske momenter. Jeg hadde på forhånd bestemt meg at jeg ville at spørreskjemaet skulle fylles ut straks etter gjennomført øvelse, blant annet for å unngå at lederne ble påvirket av hverandre. Mine personlige erfaringer tilsier også at det kan ta lang tid før man kan få svar eller at man ikke får svar i det hele tatt, dersom skjemaene blir sendt hjem med informantene, eller sendt via epost. Det at skjema skulle fylles ut straks etter gjennomført øvelse medførte et nokså smalt vindu for informantene. Øvelsesdagene var veldig hektiske, slik at informantene hadde ikke mye tid på seg til å besvare spørreskjemaene. De måtte bruke tiden i lunsjen eller på slutten av dagen, noe som kunne ha forlenget arbeidsdagen, og dermed påvirket dette kvaliteten på besvarelsene, da de for eksempel ønsket å gå hjem og da kanskje svarte noe forhastet.

Andre faktorer jeg la til grunn ved utførelsen av skjemaene er retorikk. Jeg prøvde å unngå ledende spørsmål, fremmedord eller upresise formuleringer. I spørreskjemaet måtte respondentene krysse av for det svaralternativet som ligger nærmest deres opplevelse, og hvordan forholdene arter seg (Aase mfl., 2014). Jeg ville derfor også lage gode svaralternativ som respondentene kunne relatere seg til. Jeg passet på å ha med svaralternativet ”vet ikke”/”ikke relevant”, da forskningen viser at hvis ikke dette alternativet foreligger vil det påvirke svarfordelingen (Halvorsen, 2008). Før skjemaene var delt ut, var disse pre-testet av en instruktør for å blant annet påvise uklarheter.

Skjemaene ble fylt ut av 33 forskjellige ledere, noen spørsmål var likevel ikke besvart av alle, noe som beskriver differansen i de ulike diagrammene. Siden svarene skulle være anonyme er de ikke datert da man lett kan spore respondentene dersom det hadde vært tilfelle. Det var heller ikke hensiktsmessig, da jeg primært ville studere gjennomgående utfordringer/problemer. Det jeg imidlertid la merke til, er at skjemaene, noen ganger ikke representerer samme virkelighet som jeg har observert, noe jeg kommer tilbake til senere.

### 3.3 Observasjon og feltsamtaler

Observasjon gir mulighet til å studere fenomenet i sine naturlige omgivelser. I denne oppgaven benyttet jeg strukturert, direkte observasjon, altså en observasjon der man på forhånd velger ut bestemte aktiviteter som skal observeres, aktørene vet at de blir observert og hva som er hensikten (Halvorsen, 2008). Hovedpunktene i de presenterte teoriene var førende for hva jeg så etter under feltarbeidene.

Fokuset mitt i var primært på Innsatsleder Kommandoplass, ILKO, der jeg både studerte samhandlingen mellom innsatsleder politi, operativ leder helse og fagleder brann, men også ledelsesprosessene. Dersom ILKO ikke var etablert, holdt jeg meg i nærheten av innsatsleder. Jeg passet også på å få innblikk i det som faktisk skjedde i feltet blant den informasjonen som gikk ut og hvordan den påvirket teamprestasjonene. Ulempene med å anvende direkte observasjon, er at studieobjektene atferd kan bli påvirket av at de blir observert (Halvorsen, 2008). Jeg prøvde derfor å holde fysisk avstand fra der lederne faktisk jobbet for å ikke forstyrre med min tilstedeværelse. Dette lot seg imidlertid ikke alltid gjøre, da det til tider var mye støy, og dialog ville vært vanskelig å høre dersom man ikke stod nære nok.

Observasjoner knyttet til felles mentale modeller ble foretatt ved at jeg studerte om mannskapene og lederne hadde en felles forståelse, basert på de beslutningene de tok.

Forskningen viser at det er umulig å få med seg alt, uansett hvor grundig man er til å skrive ned observasjoner (Wadel, 2014). Da observasjoner er subjektive, der forskeren selv selekterer det han ønsker å observere (Wadel, 2014), var jeg bevisst på å supplere mine observasjoner med andres perspektiver og funn. Under samvirkeøvelsene, var det utnevnt flere observatører fra samtlige nødetater, som forøvrig var instruktører innenfor sine respektive etater. Dette ga meg muligheten til å både konferere med dem dersom jeg var usikker på noe eller for å supplere

mine funn, dersom de hadde andre observasjoner enn mine. Det var også arrangert evalueringmøter der kun ledere fra ILKO deltok, hvor fokuset var samvirket. Det var også etatsvise evalueringer der fokuset var fagrelaterte oppgaver, og felles evalueringmøter for alle mannskaper som deltok på øvelsen. På felles evalueringmøter kunne alle mannskapene som deltok dele sine opplevelser med tanke på hvordan de opplevde gjennomføringen av oppgaver, samt samvirket. Lederne presenterte også hvordan de tenkte, og hvorfor de handlet som de gjorde.

Jeg oppholdt meg bevisst blant mannskapene både i lunsjen og generelt mellom øvelsene, noe som førte til at jeg fikk en del ekstra informasjon fra mannskapene gjennom samtaler. Samtaler står sentralt i et feltarbeid (Wadel, 2014). Feltsamtaler er ikke avtalte intervjuer, der utsagn som har særlig relevans for det aktuelle prosjektet, kan følges opp av forskeren. Feltsamtaler er egentlig integrert i observasjon, da observasjon ikke bare er det man ser, men også det man hører (Aase mfl., 2014). Samtalene som jeg hadde var uformelle, men likevel svært nyttige, da informantene ga meg sine synspunkter og meninger om hvordan de oppfattet at samvirket fungerte og hva som var grunnen til at det eventuelt ikke gjorde det. Samtalene ga meg også dybdekunnskap om de ulike etatsrelaterte utfordringene, og hva som burde gjøres annerledes. Disse innspillene var et viktig hjelpemiddel når jeg skulle tolke mine observasjoner, da disse kunne være en mulig forklaring på hvorfor lederne handlet slik som de gjorde. Jeg kunne ikke planlegge samtaler på forhånd og måtte ta ting på sparket. Jeg prøvde å være fleksibel og benytte de mulighetene jeg fikk til å få informasjon. Det er viktig å få frem at min relasjon til noen av informantene kan ha påvirket tolkningen av data, noe som ikke er ønskelig med tanke på objektiviteten. Jeg har gjennom hele prosessen vært bevisst på denne svakheten, men sett i lys av prosjektets omfang og tidsbegrensning har det ikke vært hensiktsmessig å etterstrebe feltarbeid på annen kant av landet hvor jeg ikke hadde relasjoner til informanter og objekter.

### **3.4 Fortolkning og analyse av data**

Data som samles inn, må fortolkes og analyseres før det kan bli anvendt. All analyse er forenkling. Når man analyserer data, kategoriserer man den innsamlede informasjonen med sikte på å beskrive hva en har funnet (Halvorsen, 2008). I mange tilfeller ligger det derimot, i en og samme handling, to eller flere meningsinnhold (Aase mfl., 2014). Fortolkningsprosessen er veldig subjektiv, der forskeren selv velger ut den retningen han vil gå i (Wadel, 2014). En ting er hva man observerer, en annen er hvordan man tolker det (Aase mfl., 2014).



Kategorisering av data kan derfor medføre en del utfordringer, blant annet ved at man plasserer observasjoner i feil kategori (Aase mfl., 2014). For å styrke oppgaven, valgte jeg å gjennomføre feltarbeid, der jeg oppholdt meg ”blant dataen”. Dette gjorde at jeg fikk en bedre forståelse for sosiale og dynamiske prosesser, noe som gjorde det lettere å kategorisere funnene i de ulike kategoriene, samt å tolke dem. Kategoriene som sorteringen av funnene ble foretatt etter, ble utarbeidet på bakgrunn av hovedpunktene i teorien og deres underliggende momenter. Hverken stress eller tillit omtales som et eget punkt i empirien, da disse prosessene inngår implisitt inn i samtlige hovedmomenter. Felles mentale modeller omtales heller ikke som et eget punkt i empirien. Mentale modeller er ikke noe som kan observeres direkte, da det er tankeprosesser. Jeg har derfor basert mine konklusjoner på bakgrunn av observasjoner i forhold til hvordan lederne tilsynelatende oppfattet informasjonen som ble gitt til dem. En lik oppfattelse av informasjonen, indikerte at de hadde en felles forståelse.

Mye av det som observeres i det sosiale liv er kontekstfølsomt, der visse variabler oppstår under bestemte betingelser og ikke under andre. Dette må derfor legges til grunn ved vurdering av funn. Man må også vurdere faktorer som intensjoner bak en handling, da handling ikke alltid frembringer det resultatet man ønsker (Skog, 2010). Forskeren kan derfor trekke feilslutninger hvis vurderinger kun baserer seg på resultater av en handling uten at forskeren setter seg i hva som var tanken bak den.

For å kunne tolke observasjonene riktig, måtte jeg forstå meningen med handlingene og konteksten disse var utført i (Halvorsen, 2008). Kjennskap til eget fagfelt var derfor fordelaktig, da jeg kunne overføre egne erfaringer over til mine observasjoner for å forstå det jeg så.

Når jeg skulle analysere funn, brukte jeg i stor grad egne feltnotater. Det lot det seg ikke å benytte hverken videopptak eller lydbånd grunnet praktiske og sikkerhetsmessige grunner. Primært ønsket jeg å lage en løpende protokoll, da dette var en datainnsamlingsteknikk jeg var kjent med fra tidligere evalueringssoppdrag. Fordelen med en slik tilnærming er at man får med seg flere momenter enn hvis man selekterer bort informasjonen allerede ute i felten. Det er ikke uvanlig at noe som virker uvesentlig i felten, kan bli vesentlig i analysen (Wadel, 2014). Målet mitt var også å ha så konkrete og korrekte notater som mulig, da en usystematisk registrering av data kan føre til selektiv persepsjon (Halvorsen, 2008). Dessverre regnet det de fleste dagene, noe som gjorde det vanskelig å notere underveis siden øvelsene foregikk ute. Alternativt kunne jeg sette meg i en bil og notere ting mens øvelsen pågikk, men dette kunne medføre at jeg ikke

fikk med meg alt. Selv om jeg hadde samband og kunne høre dialogen mellom etatene som var i den felles talegruppen, BAPS9, foregikk mye av kommunikasjonen muntlig eller ved hjelp av kroppsspråk. Jeg ønsket derfor å oppholde meg mest mulig i ILKO, noe som medførte at jeg måtte notere mine observasjoner etter gjennomførte øvelser og ikke underveis. Det er derfor en fare for at noen observasjoner ikke ble tatt med, av ren forglemmelse. Selv om jeg ikke husket alle detaljer med gjennomføringen, hadde jeg likevel et helhetsinntrykk i forhold til hva som fungerte og hva som fungerte dårlig. Når jeg skrev ned mine observasjoner, prøvde jeg å reflektere over observasjonene underveis mens jeg skrev, og notere kommentarer til disse. Jeg passet på å markere mine fortolkninger godt, slik at disse ikke ble blandet med det som faktisk skjedde.

Ved tolkningen av spørreskjemaene, så jeg at mine observasjoner ikke alltid samsvarte med besvarelsene. Dette kan ha flere ulike forklaringer, blant annet tidsaspektet som ble nevnt tidligere. Jeg vurderte også om manglende samvariasjon mellom mine funn og respondentenes svar skyldes at informantene ga meg de svarene de trodde jeg ønsket å høre. Det at informantene så at jeg var tilstede under hele øvelsesdagen, at jeg deltok på de felles evalueringsmøtene, samt hadde individuelle samtaler med observatørene, vil i teorien gjør det mindre sannsynlig at det var det som var hensikten, da jeg selv hadde evnen til å avkrefte det. Det vil derimot på ingen måte kunne utelukke det. En annen forklaring kan være at noen av mine respondenter ikke klarte å skaffe seg tilstrekkelig oversikt over situasjonen, noe som raskt kunne medføre forskjellige virkelighetsopplevelser mellom meg og dem. Det kan også skyldes forskjellige faglige utgangspunkt, da situasjonsvurderinger foretas ut i fra den kompetansen man har. Manglende eller mangelfull kunnskap kan medføre at man trekker feilslutninger. I verste fall kan manglende samvariasjon mellom observasjonene og svarene i spørreskjemaene skyldes at lederne ikke tok seg bryet til å fylle skjemaene ut riktig. Dette er beklagelig, da denne oppgavens funn kan gi nødetatene innspill på deres samvirke og ledelse, og av den grunn er avhengig av korrekte opplysninger.

### **3.5 Generalisering og studiets troverdighet**

Reliabilitet og validitet/relevans er viktige krav som stilles til innsamlet data. Reliabilitet handler om pålitelighet og nøyaktighet (Aven mfl., 2013). Primært går det ut på at hvis andre forskere gjentar studiet, så skal de få et tilnærmet likt resultat. En viktig forutsetning for å klare dette, er å ha så få målefeil som mulig. Reliabilitet alene er ikke tilstrekkelig for en god

forskningsoppgave, da reliabilitet kun sier noe om målenøyaktigheten av resultatene, og ikke nødvendigvis om resultatene er relevante for problemstillingen. Validitet viser til om forskeren har klart å gi et korrekt svar på problemstillingen og på denne måten påvist sammenhenger og tolket dataene riktig (Skog, 2010). Resultatene kan generaliseres når man klarer å anvende funn i andre sammenhenger og ikke i bare i det gjeldende studiet, dette kalles ekstern validitet (Halvorsen, 2008; Wadel, 2014, Skog, 2010).

I dette studiet ble relevansen ivaretatt blant annet gjennom en nøye utarbeidelse av spørreskjemaet på forhånd, for på denne måten å sikre at disse fanget opp de sentrale sidene ved problemstillingen. Alle informantene som deltok på samvirkeøvelsene de første ukene, svarte på spørreskjemaet, slik at utvalget ikke ble påvirket av faktorer som frafall. I kvantitative forskningsmetoder er representativitet en viktig forutsetning for generalisering. Måten utvalget har blitt satt sammen på har mye å si, da forskeren kan manipulere utfallet av studiet ved å selv håndplukke informanter. Randomisering er derfor den beste måten å sikre seg at resultatene man får, blir sammenlignbare (Skog, 2004). I denne oppgaven fikk samtlige, som enten hadde rolle som Innsatsleder politi, Operativ leder helse eller Fagleder brann, spørreskjemaet uten at jeg som forsker gikk inn og prøvde å påvirke resultatene. Jeg hadde også gjentatte observasjoner, noe som gjorde det lettere å oppdage eventuelle sammenhenger. Det må likevel presiseres at ved et stort materiale, kan man få statistisk signifikante sammenhenger som er så små at de er uten substansiell betydning (Skog, 2010). Gjennom mine observasjoner så jeg ganske tidlig flere problemområder og fikk kun bekreftet disse gjennom gjentatte deltagelser på samvirkeøvelsene.

Jeg visste at for å forstå teamprestasjoner på en best mulig måte, var det ikke tilstrekkelig å ta kun et ”*single snapshot*”. Det ble observert mange forskjellige teamsammensetninger og teamprestasjoner, da jeg visste at observasjon av kun én teamenhet ikke nødvendigvis vil gi et representabelt bilde av virkeligheten. Selv om scenarioene var like, ble disse løst på forskjellige måter, noe som førte til ulike utfordringer knyttet til samvirke. På denne måten fikk jeg med meg variasjonen knyttet til ulike forhold og situasjoner.

Tilfeldigheter kan gjøre at observasjoner ikke blir helt presise ved å skape inntrykk av sammenhenger og mønstre der slike egentlig ikke finnes (Skog, 2004). Den interne validiteten ble ivaretatt gjennom at jeg prøvde å ha nok funn til å påvise at det er A som frembringer B. Feltobservasjoner, samt feltsamtaler, gjorde at jeg prøvde å forklare, best mulig, hvorfor

resultatene ble som de ble. Internvaliditet handler om bakenforliggende og mellomliggende variabler, slik at man blant annet ikke tar ”skinnsammenhenger” som ekte. Den eneste sikre metoden der man kan fastslå at det er A som fører til B består i å ”gjøre” A under kontrollerte omstendigheter, for å deretter observere om dette frembringer B. Da jeg ikke hadde muligheten til å gjøre dette, anvendte jeg kontrollvariabelmetoden. Jeg prøvde å eliminere konkurrerende forklaringer. Det er viktig å få frem at det kan komme opp nye argumenter som en ikke har tenkt på. Ved kontrollvariabelmetoden skal man kun teste sentrale hypoteser på mange forskjellige måter. De ulike måtene har ulike begrensninger og feilkilder er sjeldent de samme ved ulike metodene. Målet er å finne et resultat som stemmer overens med hverandre ved bruk av ulike metoder (Skog, 2010). En grei måte å illustrere hvordan kontrollvariabelmetoden fungerer, er det at det ble gitt informasjon til mannskapene om min tilstedeværelse og hva mitt formål var, kan ha medført at disse ønsket å fremstille seg selv på en best mulig måte og dermed ha endret atferd som følge av det, den såkalte Hawthorne effekten. Altså at dersom mennesker vet at de er forsøkspersoner i et eksperiment, vil det ha innvirkning på resultatet (Skog, 2010).

Jeg valgte å anvende spørreskjemaene for å kunne etablere en sammenligning, der jeg kunne studere hyppigheten på forekomsten av de ulike utfordringene. Ved hjelp av feltsamtaler fikk jeg også bekreftet at min tolkning av dataene var riktig. Jeg kunne på denne måten illustrere årsakssammenhengen eller tilbøyeligheten til at situasjonen utvikler seg på en bestemt måte under visse forutsetninger. Ved å observere hvor ofte de ulike variablene inntraff når visse indikatorer var til stede og ved å gjøre en serie observasjoner, klarte jeg å sammenligne frekvensene på disse. Jeg var likevel bevisst på at det kan finnes andre forklaringer på mine observasjoner og at det kan finnes flere variabler som kan forklare utfallet på mine observasjoner. Mine funn kan dermed ikke ses på som generaliserende og bastante, men heller som hjelp til å belyse et viktig aspekt ved samvirke.

### 3.6 Etikk

Personopplysningsloven §19 sier at forskeren skal fortelle informanten om formålet ved å samle inn data og at det er frivillig å delta (Aase mfl., 2014). Samtlige deltagende mannskaper fikk informasjon i forkant av mitt feltstudie. Det ble blant annet sendt ut en felles mail med en beskrivelse av prosjektet til helse. Det ble også gitt muntlig beskjed i forkant av øvelsene om min deltagelse på pre-briefen. Samtidig bør det komme frem at slik som studiet ble gjennomført nå, var det i teorien kun spørreskjemaene som var frivillige, der jeg personlig spurte om de

kunne fylle de ut. Neste gang kan mannskapene for eksempel spørres tydeligere om de har noe imot forskerens tilstedeværelse, slik at det blir skapt et større handlingsrom til å kunne avslå, dersom noen ikke ønsker det. En av grunnene til at dette er litt viktig å få frem, er at dersom noen av mannskapene opplevde min tilstedeværelse som uønsket eller forstyrrende, kunne dette blant annet ha forsterket stressmomentet under deres utøvelse, noe som igjen kunne ha feilrepresentert deres naturlige atferd. Dette er en svakhet som jeg ble bevist på i etterkant, noe som således er beklagelig. Samtidig, slik meg bekjent, har ingen av mannskapene klaget til instruktørene innenfor sine respektive etater at mine studier var et problem for dem, uten at det kan sies at ingen opplevde det som uønsket. Det er derfor ikke sikkert at resultatet hadde blitt annerledes, selv om det hadde blitt gitt større handlingsrom til å si nei.

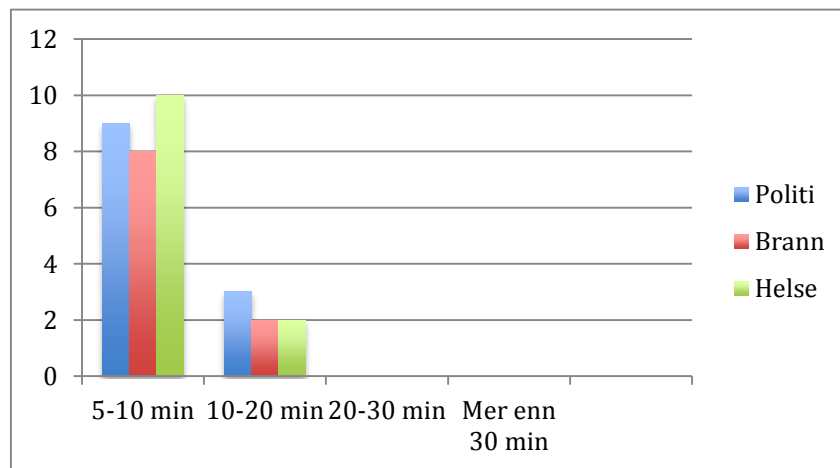
Gjennom hele forskningsprosessen var målet å samle inn og anvende data på en slik måte at funn stemmer overens med virkeligheten. Påstander og konklusjoner ble forankret i teorien. Nøye bruk av referanser gjør det mulig for leseren å gå tilbake og kontrollere at dette stemmer. Data ble heller ikke manipulert for å få frem poeng på best mulig måte, men heller brukt på en systematisk måte der alle relevante funn ble presentert. Fremgangsmåten i denne oppgaven ble beskrevet i de forutgående kapitlene.

## 4.0 EMPIRI

I dette kapittelet presenteres data som ble inn samlet under feltstudiene. Disse bygger både på mine observasjoner, mannskapers og instruktørers innspill, samt spørreskjema. Jeg kommer til å benytte diagrammer for å synliggjøre svarfordelingen i besvarelsene på best mulig måte. Besvarelsene fra alle spørreskjemaene er vedlagt i denne oppgaven.

### 4.1 Situasjonsforståelse

Ifølge spørreskjemaet var det 7 av 34 som svarte at de brukte 10-20 min for å etablere en situasjonsforståelse. Resten brukte kun 5-10 min. Dette indikerer at alle lederne hadde en ganske god individuell, initial situasjonsforståelse.



Tabell 4.1 Hvor raskt klarte du å etablere en god situasjonsforståelse?

Funnene sa derimot ingenting om situasjonsforståelsen ble vedlikeholdt gjennom hele øvelsen, eller om den etablerte situasjonsforståelse var felles og ikke minst om den etablerte situasjonsforståelsen blant ledere var riktig.

På evalueringsmøtene i etterkant av gjennomføringen, kom det frem flere ganger at det var både forskjeller i forhold til hvilke situasjonsbilder både ledere og mannskapene hadde, samt riktigheten i disse.

Funn knyttet til manglende felles situasjonsforståelse ble også bekreftet gjennom egne observasjoner. Et eksempel på dette var når mannskaper fra den ene etaten beveget seg langs fjellveggen med fullt beskyttelsesutstyr, mens mannskaper fra andre etater jobbet fullstendig eksponert. Selv om mannskapenes oppførsel kunne forklares med dårlig vurdering i forhold til

egensikkerhet på tross av at de hadde felles situasjonsforståelse, vurderes denne forklaringen lite sannsynlig, da samtlige mannskaper fra begge etatene hadde samme atferd.

Dersom lederne ikke hadde felles situasjonsforståelse, medførte dette også til at arbeidet var preget av parallelle og ikke samkjørte tiltak. Noen ganger kunne derfor noen etater være overarbeidet, mens andre etater nesten stod arbeidsløse.

En gjentakende utfordring var også at selv om lederne i ILKO hadde felles situasjonsforståelse, så klarte ikke disse å overføre dette til sine mannskaper. Et eksempel på dette var når lederne i ILKO hadde forståelsen for at det fremdeles var pasienter igjen i den brennende bussen, uten at mannskapene visste det.

Selv om en felles situasjonsforståelse effektiviserte arbeidet ved å gjøre det mer samkjørt, var det også episoder der alle ledere klarte å etablere felles *feil* situasjonsforståelse. Dette medførte ineffektiv håndtering av hendelsen, ved at det blant annet ble foretatt evakuering av hendelsesstedet, på feil grunnlag.

Det var også eksempler der mannskapene hadde riktig felles situasjonsforståelse og hvordan det påvirket ressursbruken. I situasjonene der samtlige nødetater hadde en felles tilnærming, ble farlige områder unngått, slik at det ikke måtte brukes ekstra ressurser på sikring. På denne måten ble ressursbruken effektivisert.

Feltstudiene fikk frem at det var en sammenheng mellom situasjonsforståelsen og tilgjengelig informasjon. Ledere som var i ILKO hadde for eksempel vanskeligheter med å forstå det som skjedde i felten, dersom de ikke fikk informasjon fra sine mannskaper. Selv om noen ledere gikk rekognoseringsrunder selv, var dette ikke tilstrekkelig til å vedlikeholde situasjonsbildet gjennom hele øvelsen. Mannskapene hadde kunne også ha vanskeligheter med å forstå det som skjedde, dersom lederne ikke ga regelmessige oppdateringer, da det var ofte lederne som hadde en helhetlig forståelse, grunnet faktorer som dialogen med andre ledere i ILKO.

Fokuset på etablering av en felles situasjonsforståelse varierte blant de ulike lederne. Noen ledere tilstrebet å legge til rette slik at det var lagt opp til regelmessige situasjonsrapporteringer, der samtlige av lederne kunne komme med innspill. Andre ledere hadde nesten ikke fokus på

det, noe som resulterte i at det var ingen bekreftelser på at man gikk i samme retning, noe som naturligvis resulterte i at av og til beveget de seg motsatt av hverandre.

Etableringen av en felles situasjonsforståelse hadde også en sammenheng med personlighetene og holdningene til lederne og mannskapene. Personlighetene av sterk karakter ble oftere hørt på enn de med en mer forsiktig tilnærming. Siden væremåten ikke hadde en sammenheng med validiteten eller relevansen på opplysningene, var dette uheldig for arbeidet. Ved flere anledninger ble de med en mer ydmyk væremåte ikke hørt på, selv om deres innspill var rett. Av og til var det også episoder der ledere ble enig, selv om de egentlig ikke var enig.

Etableringen av en felles situasjonsforståelse blant lederne ble også påvirket av om disse klarte å holde seg sammen i ILKO. Dagene der ILKO var veldig dynamisk, hadde lederne mindre dialog og dermed mindre mulighet til å oppdatere hverandre om foreliggende utvikling, noe som gjenspeilet seg negativt på dannelsen av den felles situasjonsforståelsen.

#### **4.1.1 Felles forståelse**

Det var flere eksempler som illustrerte om lederne eller mannskapene hadde en felles forståelse. Risiko blir for eksempel vurdert forskjellig ut i fra hvilket fagfelt man jobbet i. Når det ble gitt opplysninger om at det ikke var gjerningsmenn på stedet og at det var et bilvrak som brant, betydde det for den ene etaten at de kan gå inn å jobbe med pasientredning. Denne informasjonen hadde derimot en annen mening for den tredje etaten. Informasjonen om at bilen brant, indikerte at det kunne både være en tilstedeværelse av giftig røyk og en eventuell eksplosjonsfare, slik at det var for tidlig å gå inn, uten å klarere hendelsesstedet først. Forskjellige forståelse medførte ofte en differanse i forhold til hvor oppmerksomheten ble rettet og hadde dermed en betydning for etableringen av felles situasjonsforståelsen.

En felles forståelse var noe som ble observert både innad i etaten, men også tverretatlig. Det var flere eksempler der mannskapene klarte å kommunisere uten misforståelser på tvers av de ulike nødetatene, og til tider bedre enn det mannskapene klarte innenfor sitt eget etat.

Det som kom frem er at mannskapene som har jobbet mye sammen, hadde det lettere for å bevege seg i samme "retning". Det var spesielt et team, som fra ankomsten på skadestedet, til øvelsen var avsluttet, hadde en samkjørt arbeidsutførelse. Selv om det ikke var mange ord som var utvekslet mellom dem etter ankomst, jobbet de koordinert og strategisk, der arbeidet foregikk nesten automatisk. De klarte å forutse hverandres behov, ved at det for eksempel ble



hentet hjelpeutstyr, uten at den andre personen ba om det. Instruktørene som mannskapene var fra, bekreftet at disse mannskapene jobber fast sammen.

På samvirkeøvelsene, var det også flere mannskaper som traff hverandre for første gang. Selv om disse mannskapene også klarte seg godt, hadde de en noe lavere grad av effektivitet, ved at de blant annet hadde flere misforståelser og i større grad var avhengig av bekreftende kommunikasjon for å få til en god arbeidsutførelse.

## 4.2 Kommunikasjon

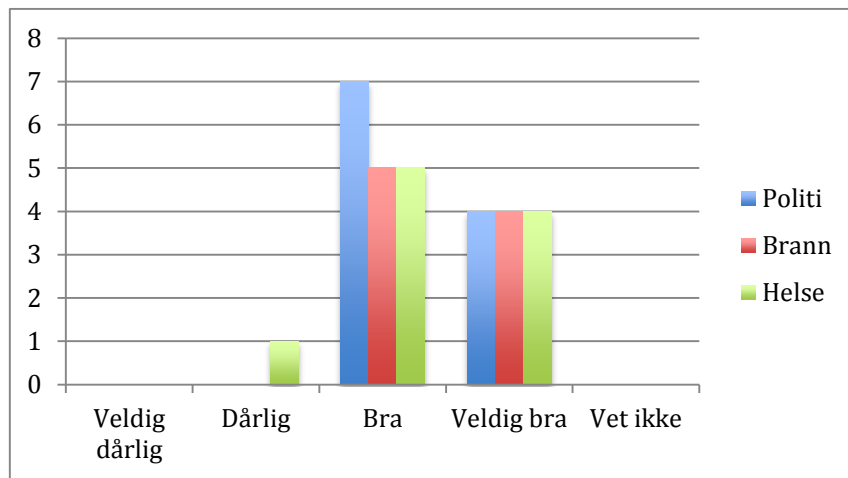
Kommunikasjon hadde en betydning for hvor godt de ulike etatene klarte å samordne seg, herunder det å løse casen.

På samvirkeøvelsene var det observert at mannskapene som hadde kjennskap til hverandre fra før av, hadde bedre kommunikasjonsflyt enn de som traff hverandre for første gang på øvelsesdagene. Dette ble også poengtert av den ene lederen i ILKO, som sa at det var lettere å samarbeide og utveksle meninger, siden vedkommende kjente de andre lederne godt fra før.

Formuleringene til innsatspersonellet hadde en betydning for kommunikasjonen. Et eksempel på dette var når verb ble presentert i presens istedenfor preteritum, noe som resulterte i at situasjonsbildet fremstod mer dramatisk enn det egentlig var. Innsatslederen fikk vite at det var en bombe i bilen, men det avsenderen egentlig mente var at brannen i bilen trolig skyldtes en bilbombe som allerede hadde gått av. Måten informasjonen ble formidlet på, førte til at skadestedet umiddelbart ble evakuert grunnet det økte trusselnivået en udetonert bombe medfører.

Det var også situasjoner der mannskapene fikk tvetydige beskjeder. Et eksempel på dette var når mannskapene først fikk ordre om å gå opp mot stedet der gisseldramaet utspilte seg, på grunn av det var flere skadde personer på stedet som trengte hjelp, og samtidig fikk de beskjed om og ikke gå noen plasser, fordi de skadde ble evakuert ned. Slike episoder resulterte i at mannskapene selv foretok en vurdering i forhold til hvilken beskjed de valgte å følge. Noen ganger resulterte det i at hjelpemansskapene og pasientene var på to forskjellige plasser.

I følge spørreskjemaene mente 29 av 30 at den tverretatlige samordningen var god.

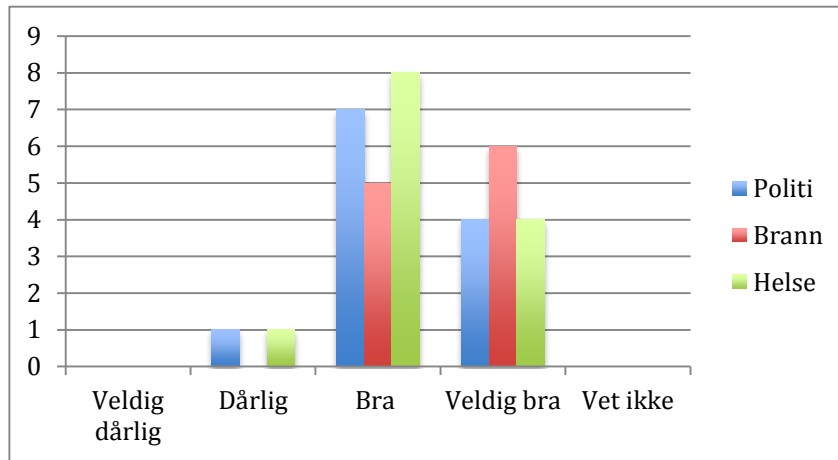


Tabell 4.2 Hvordan opplevde du samordningen med andre etater?

Den tverretatlige kommunikasjonen foregikk primært via lederne i ILKO, der mannskapene ga informasjonen til sine ledere, som igjen videreformidlet den til andre. Selv om dette i teorien fungerte greit, møtte lederne på en del utfordringer i praksis. Det var vanskelig å holde oversikt over innkommende informasjon, spesielt dersom lederne hadde denne oppgaven alene. Samtidig var det viktig at de etablerte kommunikasjonskanalene ble anvendt slik som de skulle, da informasjonen lett kunne bli borte hvis ikke. Det var flere ledere som anvendte seg av en sambandsoperatør, der ekstra mannskap fikk tildelt funksjonen med å følge med på radio, noe som påvirket informasjonsregistrering og prosessering på en positiv måte.

Det ble flere ganger anvendt fagterminologi ved tverretatlig kommunikasjon. Resultatet av dette hadde forskjellige utfall. Det ene var at aktøren som ikke forstod, spurte avsenderen hva et bestemt ord eller uttrykk betydde. Det andre var at mottakeren antok betydningen av ordet ved hjelp av sin tidligere kunnskap, noe som av og til viste seg å være feil. Av og til, i istedenfor å gi forklaring på ordet, reagerte avsenderen med å gjenta samme ordet, bare litt høyere. I disse situasjonene ble det observert at mottakeren ikke gjentok spørsmålet, men henvendte seg til en kollega for å prøve finne en forklaring, slik at de sammen resonerte seg frem til en mening. Utfallet av bruk av fagterminologi var at noen ganger forsvant viktig informasjon, grunnet manglende forståelse av ordets betydning.

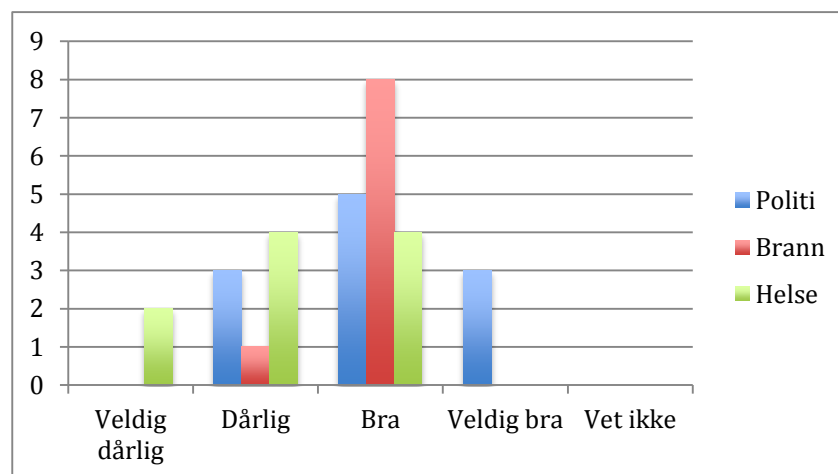
Det var kun 2 av 36 svarte ”dårlig” når de ble spurt om kommunikasjonen i ILKO.



Tabell 4.3 Hvordan synes du kommunikasjonen fungerte innad i ILKO?

Det ble dog ved flere anledninger observert ”parallellvirke” og ikke ”samvirke”. Det vil si at selv om lederne fysisk stod ved siden av hverandre, klarte de ikke å snakke sammen. Dette var i tilfeller der lederne brukte mest tid på å snakke med egne dalledere, samt andre representanter fra egen etat, enten muntlig, via samband eller telefon. Av og til kom derfor ikke den nødvendige informasjonen frem til den fagetaten som faktisk skulle håndtere den.

10 av 31 svarte at de enten hadde ”dårlig” eller ”veldig dårlig” kjennskap til ressurser innenfor samarbeidende etater.



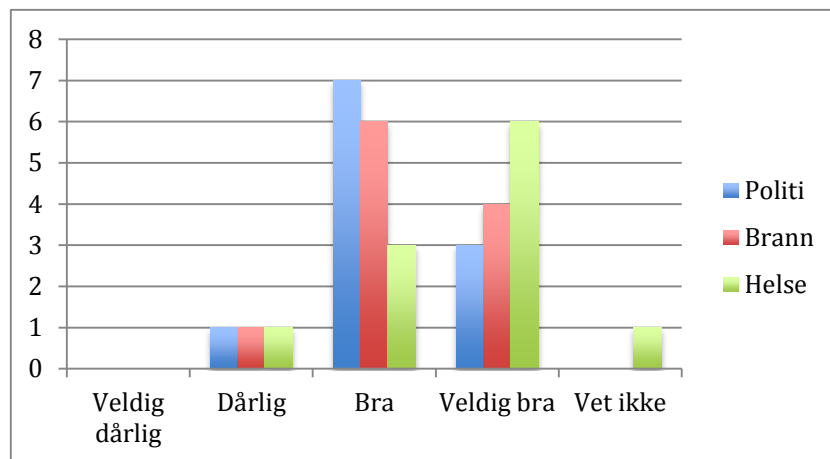
Tabell 4.4 Hvor god kjennskap hadde du med tanke på tilgjengelige ressurser innenfor andre samarbeidende etater?

Denne andelen vurderes som høy, da kjennskapen til andre etaters ressurser ofte er en viktig forutsetning for en god koordinering av helheten. Dersom lederne selv ikke har jobbet innenfor de andre etatene eller fått nøye opplæring om dem, er det heller ikke lett å vite hvilke ressurser som kan være aktuelle. Kommunikasjon mellom lederne i ILKO vil derfor være et viktig argument her. De dagene der ledere ga hverandre jevnliges situasjonsrapporteringer, var det mye lettere å holde oversikt og dermed koordinere, og eventuelt omdisponere egne ressurser til å bistå andre etater.

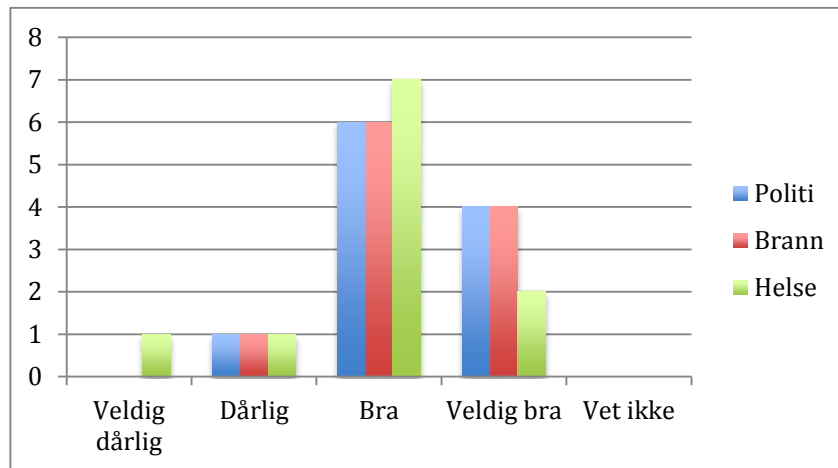
### 4.3 Kommunikasjonskanaler

På samvirkeøvelsene ble det primært anvendt to kommunikasjonskanaler. Disse var samband og stemmebruk. En sjelden gang ble det også anvendt telefon.

De fleste ledere svarte at kommunikasjonskanalene til både egen etat og til tverretattlig informasjonsutveksling fungerte "Bra" eller "Veldig bra".



Tabell 4.5 Hvor godt fungerte de etablerte kommunikasjonskanalene til å formidle informasjon til egen etat?



**Tabell 4.2 Hvor godt fungerte de etablerte kommunikasjonskanalene til tverretattlig kommunikasjon?**

Gjennom feltstudiene ble det derimot observert at kommunikasjonskanalene fungerte i varierende grad, noe som blir presentert i de påfølgende kapitlene.

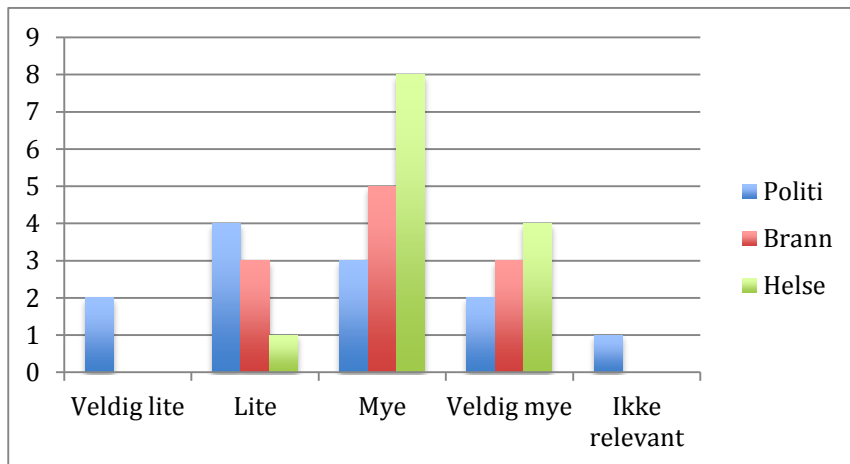
#### 4.3.1 Samband

Det nye nødnett er en stor forbedring innenfor tverretattlig kommunikasjon, da det gir etatene mulighet til å snakke sammen allerede på vei ut til oppdraget. På denne måten kan det avklares faktorer som hvem Innsatsleder, Operativ Leder Helse og Fagleder Brann er, før ankomsten på skadestedet. Nødnett er også et godt verktøy i forhold til avklaringen av tilgjengelige/potensielle ressurser eller noe så enkelt som å spørre hverandre om veiretningen dersom man ikke finner frem. Man benytter en bestemt talegruppe, som på øvelsesdagen var ”BAPS 9”. BAPS står for øvrig for Brann Ambulanse Politi Samvirke. På vei ut til oppdraget skal innsatspersonellet få beskjed av sine operasjonssentraler hvilken kanal de skal benytte til tverretattlig kommunikasjon og programmere sambandet i bilen på det. Grunnen til at de personlige sambandene ikke skal stilles på BAPS, er fordi når mannskapet ankommer skadestedet, kan det være vanskelig å bytte kanal når man først er i gang med redningsarbeidet.

På samvirkeøvelsene fikk mannskapene ofte signifikant informasjon allerede på vei til oppdraget, hvor det eksempelvis ble opplyst om ulykkestatus og egensikkerhet. Ved å få vite at høyspentmaster er involvert, kunne andre etater umiddelbart kontakte brann og få faglig veiledning på hvordan de burde opptre ved redningsarbeidet. Direkte kommunikasjonskanaler fjernet mellomleddene, noe som ga mulighet til en rask avklaring, uten at informasjon ble filtrert bort av en tredje part. Flere av mannskapene hadde imidlertid ikke fått med seg informasjonen som gikk ut via BAPS og gikk dermed rett inn i strømkablene som lå strødd

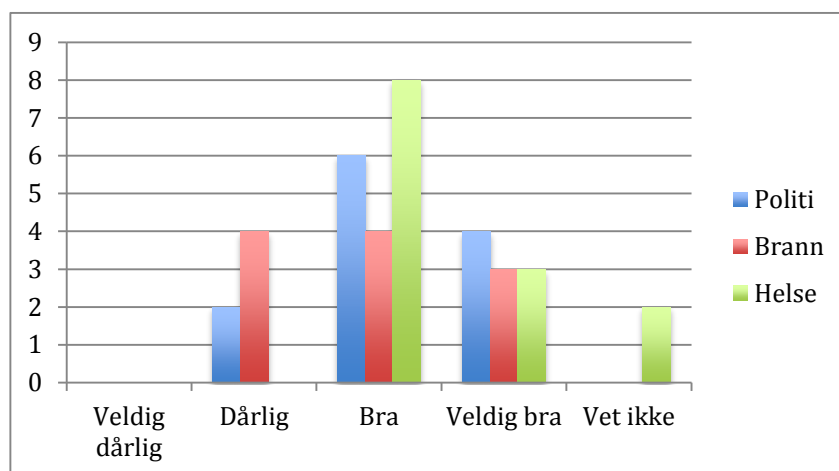
rundt bussen. I en reell situasjon, vil dette kunne resultert i alvorlige personskader og i verste fall død. Det at mannskapene ikke fikk med seg så viktig informasjon kan forklares med at de ikke koblet over på BAPS fort nok eller at det ikke ble foretatt kanalendring i det hele tatt.

10 av 36 svarte ”Lite” eller ”Veldig lite” når disse ble spurt: ”Hvor mye bidro informasjon fra de andre etatene til din situasjonsforståelse fram til ILKO ble etablert?”



**Tabell 4.7** Hvor mye bidro informasjon fra de andre etatene til din situasjonsforståelse fram til ILKO ble etablert?

Lederne ble også spurt om jevnlig situasjonsrapporteringene mellom etatene fram til ILKO ble etablert, hvor kun 6 av 36 svarte enten ”Veldig dårlig” eller ”Dårlig”.



**Tabell 4.8** Hvordan synes du de jevnlig situasjonsrapporteringene mellom etatene fungerte fram til ILKO ble etablert?

Begge spørsmålene ga meg en indikasjon på hvor godt de etablerte kommunikasjonskanalene fungerte, som i dette tilfelle var BAPS9.

Både mine observasjoner og feltsamtalene med innsatspersonellet bekreftet at bruken av det nye nødnett var en gjennomgående utfordring. Nødnett ble innført i Rogaland noen få måneder i forkant av dette feltstudiet. Innføringen, opplæringen og bruken var derimot forskjellig fra etat til etat. Helse var den etaten som sist tok i bruk nødnett, og for noen var denne øvelsen første dagen med det nye sambandet på. Nødnett ble åpnet for helse samme dag som første øvelse, og opplæringen ble gitt høsten 2014, uten repetisjon frem til ikrafttredelse i april 2015. Dette medførte stor usikkerhet i forhold til bruken. Selv om personalet hadde fått opplæring, manglet de likevel mengdetrening, noe som forsterket stressmomentet på øvelsesdagen, i tillegg til at det medførte flere episoder der brukerfeil var årsaken til at mannskapene ikke klarte å anvende sambandet.

For noen etater var det også uvant å jobbe med ørepropp hele tiden, hvor man stadig fikk innkommende informasjon, parallelt som man jobbet. Dette medførte at noen mannskaper valgte å ta ut øreproppen, slik at de ikke ble forstyrret under arbeidet. Man kan koble fra øreproppen og sette sambandet på høyttaler, men dette hadde medført enda mer støy på skadestedet, da høyttaleren på radiosambandet hadde vært åpen for alle i nærheten.

Flere ledere opplevde også tekniske utfordringer med sambandene, men disse ble løst på forskjellige måter. Den ene gangen lånte innsatslederen bort sitt eget samband til Operativ Leder Helse(OLH) med jevne mellom når OLH skulle videreformidle viktig informasjon i BAPS9. Det var også en episode der lederen prøvde å fikse sambandet mens det andre arbeidet foregikk samtidig. Dette resulterte i at lederen gikk glipp av viktig informasjon som parallelt foregikk i ILKO, på tross av at lederne fysisk stod ved siden av hverandre. Et godt eksempel på konsekvensen av dette var da lederen ikke fikk med seg de vurderingene som ble gjort i forhold til egensikkerheten til mannskapene, og sendte dem inn, uten å ta del i risikovurderingen. Problemet var at selv etter at mannskapene ble sendt inn, var det fremdeles uenighet mellom lederne om det var trygt nok å gå inn, grunnet faktorer som giftig røyk/ mulige udetonerte eksplosiver. Lederen som var opptatt med sitt samband, fikk denne informasjonen etter at mannskapene allerede var godt i gang med redningsarbeidet.

På skadestedet, hadde lederne i ILKO to samband som stod på forskjellige talegrupper. Det ene var innstilt på BAPS9, mens den andre på etatens egen arbeidstalegruppe. Mannskapene som

ikke inngikk i ILKO, hadde kun et samband som stod på deres interne talegruppe. På denne måten kunne den interne kommunikasjon foregå uten at andre etater ble forstyrret.

Av og til kunne derimot viktig informasjon forsvinne i de interne kommunikasjonskanalene. Det var for eksempel en episode der første enhet på stedet ga situasjonsrapporten i den etatspesifikke talegruppen, slik at de andre etatene ikke hadde fått denne informasjonen med seg, hadde det ikke vært for at operasjonssentralen gjentok meldingen i BAPS9.

På den ene øvelsesdagen var det også en hendelse, der lederen og mannskapene var på to forskjellige kanaler, noe som resulterte i at lederen brukte lang tid på å etablere kontakt med sine mannskaper. Han måtte forlate ILKO, for så å finne de ulike mannskapene på hendelsesstedet, for deretter å kunne danne kommunikasjonslinjene.

#### 4.3.2 Stemmebruk

Det var flere gode eksempler på god stemmebruk, for eksempel når noen mannskaper utøvde stort engasjement ved ankomst på skadestedet, og i sin største iver, ikke fikk med seg at det dreide seg om høyspentledninger. Når Innsatslederen observerte dette, ropte han klart og tydelig ut om at alle måtte evakuere grunnet strømfare. Denne meldingen førte til en umiddelbar evakuering og kunne derfor vært livreddende i en reell situasjon.

Noen ledere formidlet viktig beskjeder uten samband når mannskapene var samlet. Dette var spesielt i forbindelse med det første scenarioet, der mannskapene måtte avvente, mens skadestedet ble sikret grunnet strømfare. Det at mannskapene stod samlet, gjorde det lettere for alle å få med seg den nødvendige informasjonen, samt stille eventuelle spørsmål. Det at alt mannskapet stod samlet, var derimot oftere unntaket enn regelen. Mannskapene var ofte spredt på hendelsesstedet, da de gjorde seg klar til oppdragsutførelse ved og for eksempel hente utstyr fra bilene, gikk rekognoseringsrunder rundt hendelsesstedet eller samhandlet med hverandre for å legge en aksjonsplan.

Til tross for at lederne hadde forskjellige teknikker knyttet til skadestedsledelse, kunne stemmebruken hos samtlige vært bedre. Noen ledere, til og med når de stod ganske nære sine mannskaper, valgte å bruke samband. Problemet de da møtte på, var at det kunne være mye støy på samband, noe som gjorde det vanskelig å etablere kontakt med dem man ønsket. I slike situasjoner gikk mye informasjonen tapt eller kom frem for sent.



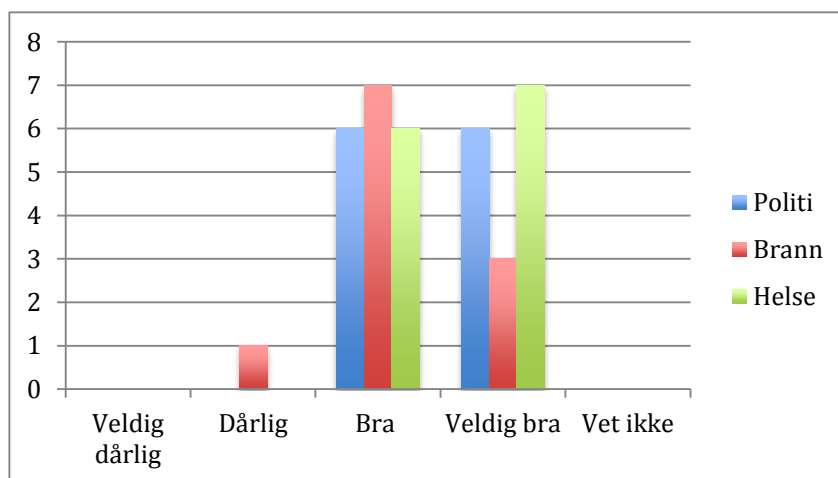
Det kan være ulike forklaringer på hvorfor lederne ikke brukte stemmen i større grad. Innførelsen av det nye nødnett medførte en del usikkerhet grunnet manglende mengdetrening. Samvirkeøvelsene ble derfor benyttet som en mulighet til å trene mer på det. Personlige egenskaper og tidligere erfaringer kan også ha medført at for noen falt det mer naturlig å bruke stemmen enn for andre. Det kan også være at, i en hektisk situasjon, handlet lederne mer intuitivt og valgte derfor å bruke samband, selv om direkte verbal kommunikasjon hadde vært mer egnet.

Det var også situasjoner der lederne ikke brukte stemmen ved kommunikasjon. Den ene gangen valgte Innstasleder å gestikulere at skadestedet var klarert for evakuering. Problemet var at den ene lederen stod med ryggen til og vedkommende fikk derfor ikke med seg beskjeden, og reagerte når alle mannskapene plutselig beveget seg ut på plassen.

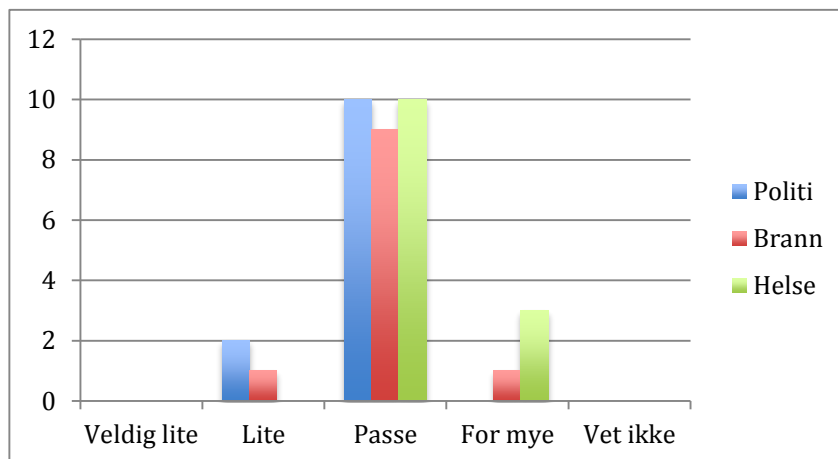
#### 4.4 Informasjon

Samtlige nødnetter som deltok på samvirkeøvelsene, hadde interne prosedyrer på hvilken informasjon som bør formidles.

I følge spørreskjemaet, var alle lederne fornøyd, både med kvaliteten og mengden på informasjonen som ble gitt til dem, der kun 4 av 36 mente at det var for mye informasjon. Dette indikerer at det var forståelse mellom lederens og mannskapers forståelse knyttet til vurderingen av hvilken informasjon som er relevant.



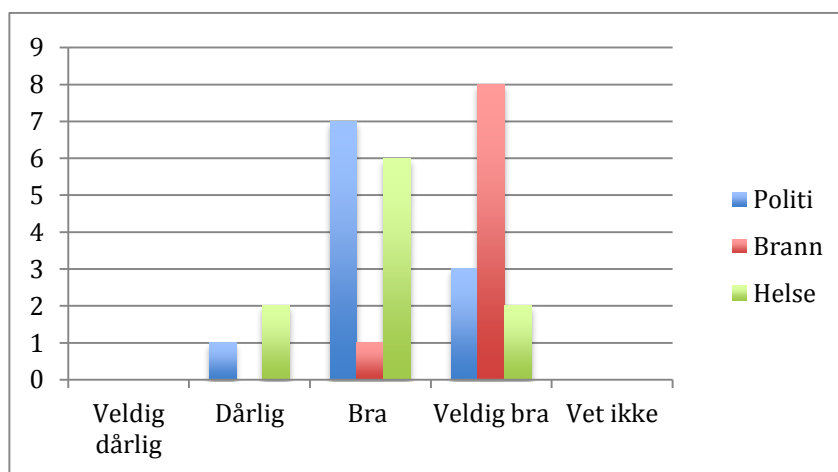
Tabell 4.9 Hvordan var kvaliteten/relevansen på informasjon som ble formidlet til deg?



Tabell 4.10 Hva synes du om informasjonsmengden gjennom hele øvelsen?

Det kom i midlertidig frem at flere ledere mente at de enten ikke fikk kritisk informasjon eller at det tok for lang tid å få den. Dersom ILKO hadde delledere som klarte å utføre sin rolle på en god måte, var det også en sammenheng sammen med kvaliteten på informasjonen som ble gitt. Delledere som for eksempel ikke klarte å holde oversikten selv, klarte heller ikke formidle informasjonen som de eventuelt manglet.

Kun 3 av 30 svarte at de hadde dårlig oversikt over tilgjengelige ressurser innenfor egen etat.



Tabell 4.11 Hvor god oversikt hadde du over tilgjengelige ressurser innenfor egen etat?

Dette kan derfor indikere at informasjonen som gikk inn til ILKO var god. Oversikten over tilgjengelige ressurser kunne dog også ha kommet av andre grunner, som god kjennskap til egen etat.

Det var observerte variasjoner i forhold til informasjonsmengden som var formidlet både muntlig og via samband på de ulike øvelsesdagene. Informasjonsmengden hadde nødvendigvis heller ikke sammenheng med relevansen. Av og til var det stor informasjonsmengde grunnet formidling av praktisk informasjon om egensikkerhet, situasjonsrapporteringer eller spørsmål om veiretning, noe som var høyst nødvendig for en suksessfull håndtering av hendelsen. Noen ganger skyldtes den store informasjonsmengden, derimot formidling av informasjon som ikke hadde trengt å bli formidlet, da den manglet relevans eller praktisk ikke kunne anvendes. Den overveldende informasjonsmengden ble beskrevet av mannskapene selv, forstyrrende i tillegg til at det gjorde det vanskelig å skille ut viktig informasjon fra det som var mindre relevant. Dersom det også var mye informasjon som ble formidlet via samband, ”paralyserte” det kommunikasjonskanalene. Dette resulterte i at viktige beskjeder tok lengre tid på å bli formidlet, da avsenderen ikke kom til på samband.

Det var også dager der det ble gitt for lite informasjon, slik at mannskapene ga tilbakemelding i etterkant av øvelsen at de ikke hadde nok informasjon til å klare å mestre sine oppgaver på en god måte. Den ene dagen ble det for eksempel gitt så lite informasjon at den ene etaten ikke en gang visste hvor de skulle kjøre.

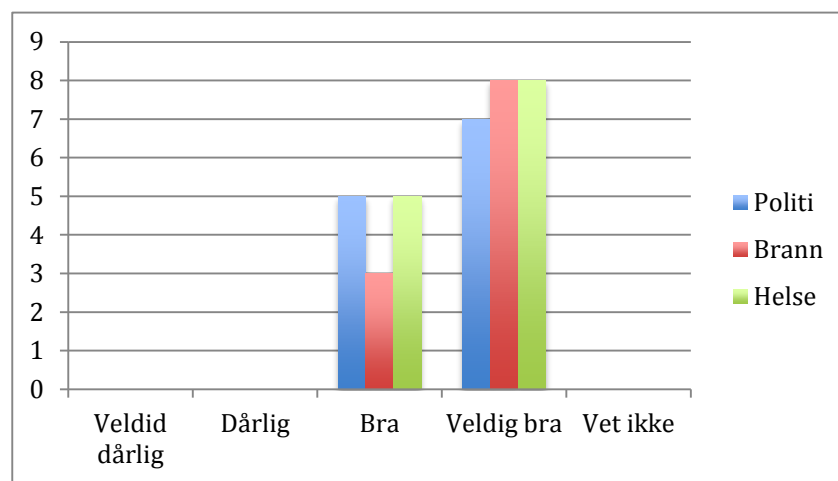
De scenarioene som mannskapene jobbet under på samvirkedagene, var krevende grunnet hendelsens kompleksitet og omfang, og hadde dermed en høy stressfaktor. Noen mannskaper hadde vansker med få informasjonen med seg, samt ta til seg informasjon og hadde dermed behov for å spørre om det samme flere ganger.

Noen dager benyttet noen ledere seg av "loggfører" funksjonen for å registrere informasjon. Denne funksjonen ble mestret i forskjellig grad, ikke grunnet kompetansen til personene som hadde denne oppgaven, men faktorer som værforhold. For eksempel gjorde regn det vanskelig å skrive, da arkene revnet og kulepennen ikke fungerte på vått papir. Da det ikke var noen mulighet for skjerming, måtte loggføreren gjøre sitt beste for å mestre denne oppgaven. Det var også perioder der det var stor informasjonsmengde, noe som gjorde det vanskelig for loggføreren å få meg seg alt.

## 4.5 Ledelse

Viktighet med god lederskap ble understreket av flere mannskaper. Det ble sagt at dager uten tydelig lederskap var mer uoversiktlig og dermed mer kaotiske.

Det var en stor variasjon av ledere, med forskjellig faglig bakgrunn, erfaring og personlige egenskaper på samvirkeøvelsene. Hvem som fikk lederrollen, ble blant annet bestemt av instruktørene på den aktuelle dagen. Samtlige ledere svarte likevel at de var godt kjent med sine arbeidsoppgaver som leder på spørreskjemaet, uavhengig om de fungerer som dette til daglig eller kun hadde lederrollen på øvelsesdagen.



Tabell 4.12 Hvor godt kjent var du med dine arbeidsoppgaver som leder i forkant av øvelsen?

Noen ledere skilte seg likevel ut, gjennom større tydelighet og autoritet. De hadde også en mindre grad av nøling i forhold til situasjonsvurdering, beslutningstaking og iverksetting av aktuelle tiltak. Dersom problemløsningen ikke gikk som planlagt, klarte disse lederne å være løsningsorienterte selv når kompleksiteten og stressnivået økte. Dette gjaldt ledere som både hadde lang arbeidserfaring, men også de som forså vidt var nyutdannet. Andre ledere trengte mer bistand fra sine mannskaper, samt innspill fra instruktørene for å kunne utføre sine oppgaver. Det bør poengteres at de ulike lederne ble observert som en helhet, uten at det ble gått inn i detaljer på om det er personlighet, utdanning eller arbeidserfaring som påvirket deres utøvelse mest.

Under samvirkeøvelsene ble det primært anvendt to ledelsesformer, stridsledelse og ”funksjonell” ledelse.

Stridsledelse er en militær ledelsesform som handler mye om umiddelbar beslutningstaking og detaljstyring der mannskapene får lite rom til å handle på egen hånd. Denne ledelsesformen fungerte utmerket i situasjonene som var preget av stor usikkerhet eller problemstillinger knyttet til egensikkerhet, for eksempel når mannskapene fikk ordre om å trekke ut grunnet strømfare. I en reell situasjon hadde både beskjeden og måten den ble formidlet på, vært livreddende. Stridsledelsen var allikevel ikke alltid den beste ledelsesformen, spesielt i den type situasjoner som tilsa at beslutningene burde tas av innsatspersonellet selv, og ikke av en overordnet leder som detaljstyrte. Detaljert styring der mannskapene hadde en god fremgangsmåte, var både begrensende i forhold til deres prestasjoner, men medførte også en ekstra mental belastning, grunnet kravet til å måtte omstille måten man gjorde arbeidet på.

Under samvirkeøvelsene ble det også anvendt en funksjonell ledelsesform, der ledere ga sine mannskapene muligheten til å utarbeide egne løsninger. En funksjonell tilnærming stilte andre krav til mannskapene da de selv måtte utarbeide en fremgangsplan, noe som skapte mer rom for innovativitet og fleksibilitet. Lederen formidlet kun det han ønsket at mannskapene skulle oppnå, uten å fortelle hvordan dette skulle oppnås. Derimot var ikke en funksjonell tilnærming best i situasjoner der mannskapene, for eksempel ble handlingslammet grunnet stor usikkerhet, eller i situasjoner der løsningene til mannskapene ikke fungerte i forhold til behovet. Manglende korrigerende av ledelsesstrategien forverret ofte situasjonen, da mannskapene ble mer uorganiserte, uoversiktligheten økte og arbeidet var preget av mer kaotiske tilstander.

Ledere som kjente mannskaper hadde det lettere for å tildele de oppgavene som ble mestret, enn ledere som traff flere av sine mannskaper på øvelsesdagen. Det var flere episoder der lederen fordelte oppgavene uavhengig av kompetansen eller erfaringen mannskapene hadde. Ofte gikk det greit, men det var også situasjoner der mannskapene ikke klarte å utføre oppgaven, slik at resultatet ikke ble som forventet. Det var også situasjoner der noen mannskaper utførte sine oppgaver i løpet av kort tid grunnet stor fagkunnskap, og stod deretter arbeidsløse. I tilfellene der lederen hadde lite bakgrunnskunnskap om de han jobbet med, var det derfor episoder der ressursene både ikke brukt på en optimal måte, samtidig som de ble overbelastet.

Ledere som også stadig prøvde å holde fullstendig oversikt over tilgjengelige ressurser, hadde vanskeligheter med å utføre sine andre oppgaver. Det var mange elementer å ha kontroll på,

noe som gjorde det vanskelig å ha oversikten hele tiden, uten å bruke mye kapasitet og ressurser på dette.

#### 4.5.1 Organisering av ledelsen

Organiseringen av ledelsen hadde mye å si i forhold til gjennomføringen. Alle etatene har interne prosedyrer på organisering, som stort sett ble fulgt på øvelsesdagene. Hvordan hendelsesstedet ble organisert, ble også påvirket av lederens behov, der lederen selv utnevnte de delledere han ønsket å ha. Noen ganger valgte lederne å avvike prosedyrene, dersom det ble vurdert som lite hensiktsmessig å opprettholde den. Som eksempel kan det nevnes at innsatsleder omdisponerte sin sambandsmann til å bistå ambulansen ved evakuering, da det nesten ikke var trafikk på samband.

Ledere som benyttet seg av delledere, hadde bedre resultater enn de som ikke gjorde det. De ulike etatene hadde dog forskjellig tilgang på ressurser. Etater som var godt representert, hadde også mulighet til å utnevne flere delledere enn de som ikke hadde det. Eksempel på delledere som ble utnevnt var Leder Samleplass Skadde, Aksjonsleder, Fagleder Politi, Fagleder Helse eller Nestkommanderende (NK).

Dellederne avlastet ILKO, i tillegg til at de sørget for at ILKO kun ble brukt til sine oppgaver og ikke ble blandet inn i den praktiske utførelsen av skadestedsarbeidet. Et godt eksempel på dette er at det er vanskelig, om ikke umulig, å få med seg alt som skjer på samband, dersom lederen må gjøre dette alene. Dersom lederne ikke fikk bistand, fra for eksempel en sambandsmann eller en NK, gikk mye informasjon tapt.

Delleder oppgavene falt ofte på vedkommende som var makkeren i samme kjøretøy som hovedlederen. Derimot var det av og til en annen organisering, der en person fra en annen enhet ble utnevnt som delleder.

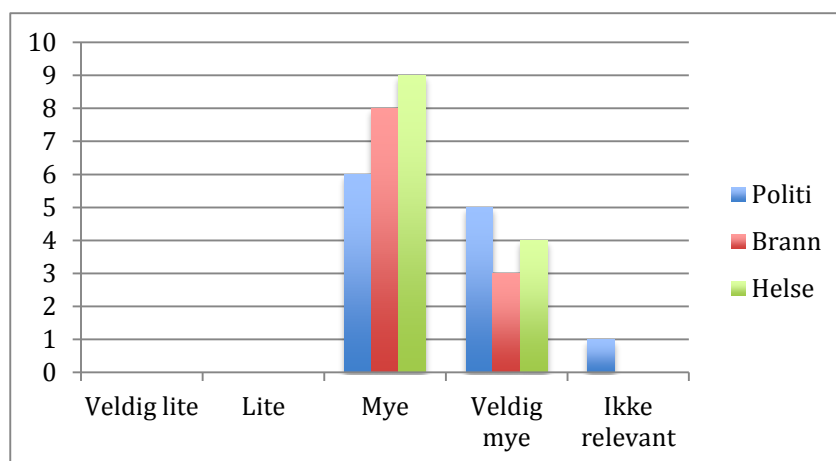
Tidspunktet på utnevnelsen av delledere varierte også. Noen ganger ble disse forhåndsdefinert på vei til oppdraget, mens andre ganger skjedde dette etter ankomst på skadestedet. Forhåndsdefinering var noen ganger praktisk og på mange måter effektiviserende, fordi dellederen straks fikk startet sine oppgaver etter ankomsten på skadestedet. Andre ganger virket forhåndsdefineringen mot sin hensikt, spesielt dersom dellederen ankom skadestedet senere enn andre enheter. I det ene tilfelle ble dette løst ved at rollen til dellederen ble overtatt av noen

andre, i påvente av den utnevnte dullederen. Dette ble gjort på initiativet til den ”selvutnevnte” dullederen, som var resultatet av en god improvisasjon.

Det var også varierende kvalitet på dullederne, noe som ga utslag på samvirket i ILKO. Dulledere som ikke mestret sine roller tilfredsstillende og som eksempel ikke klarte å skaffe seg oversikt over situasjonen, overførte utfordringene over til lederne i ILKO. Et eksempel på dette var når dullederen mistet oversikt over pasientene og ikke klarte å restaurere det, da flere allerede hadde forlatt skadestedet. På denne måten hadde heller ikke ILKO oversikt over de skadde.

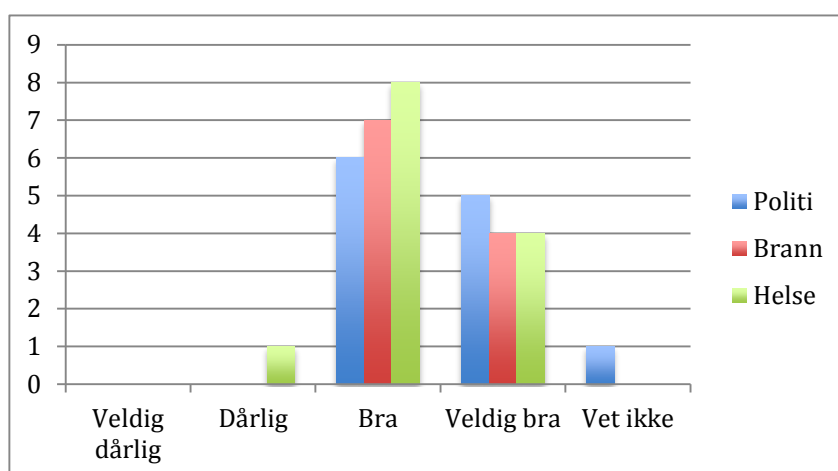
Ledere som klarte å etablere en struktur fra begynnelsen av, hadde en større suksessrate enn de som ikke gjorde det. Øvelser der det for eksempel ikke var etablert en tydelig form for triagering (en metode som skal sikre at man prioriterer de skadde på best mulig måte) på skadestedet, men der alle pasientene ble evakuert uavhengig om de var levende eller død, medførte ofte logistiske utfordringer, da ressursene ble brukt på en ineffektiv måte. Et godt eksempel på dette var når redningspersonellet plutselig befant seg i ILKO med en, angivelig, død rollespiller i armene og lurte på hvor han skulle bære den avdøde, samtidig som andre etater trengte bærebistand. ”Ukritisk evakuering” medførte også en uoversiktlig situasjon, spesielt på dagene der det tok lang tid å etablere en samle plass for skadde, hvor det resulterte i at pasienter ble lagt rundt omkring.

Etableringen av et ILKO var et viktig hjelpemiddel for å etablere et godt samarbeid, da lederne blant annet kunne kommunisere fritt, uten samband. Det kom blant annet frem at etableringen av ILKO også gjorde noe med situasjonsforståelsen til lederne. Det var kun én som svarte ”Ikke relevant”, mens resten hadde svart enten ”Mye” eller ”Veldig mye” da de ble spurt om *”hvor mye bidro informasjon fra de andre lederne til deres situasjonsforståelse etter at ILKO var etablert.”*



**Tabell 4.13** Hvor mye bidro informasjon fra de andre lederne til din situasjonsforståelse etter at ILKO ble etablert?

Når lederne ble spurt om hvordan den gjensidige situasjonsrapporteringen mellom etatene fungerte etter at ILKO var etablert, svarte neste alle ”Bra” eller ”Veldig bra”.



**Tabell 4.14** Hvordan synes du gjensidige situasjonsrapporteringene mellom etatene fungerte etter at ILKO ble etablert

Vurderinger i forhold til plasseringen av ILKO var individuelle og lå primært på innsatsleder. Operativ Leder Helse og Fagleder Brann hadde likevel mulighet til å si ifra dersom de var uenige, noe som kun ble gjort ved få anledninger.

Den initiale vurderingen knyttet til plasseringen av ILKO, hadde ofte mye å si i forhold til dens lokalisasjon gjennom hele scenarioet. Dersom plasseringen av ILKO var veldig sentral i forhold til redningsarbeidet, måtte man ofte flytte ILKO senere i øvelsen, da plasseringen nær skadestedet sjelden egnet seg som den beste lokalisasjonen. Et endret situasjonsbilde krevde gjerne en annen tilnærming. Endringen av ILKO sin plassering var derimot enkelte ganger



uheldig, da det skapte forvirring både for innsatspersonellet og for lederne som selv var en del av ILKO. Dersom lederne, for eksempel forlot ILKO, kunne de i noen tilfeller risikere å komme tilbake til en tom plass.

Selv om ILKO bidro positivt til samarbeidet, var lederne på flere øvelsesdagene veldig dynamiske, slik at de stadig prøvde å forlate ILKO, for å bli med på den praktiske håndteringen av ulykken. Talegruppen BAPS9 ble nesten ikke brukt etter at ILKO var etablert, og noen ledere hadde heller ikke BAPS9 på sitt samband, spesielt dersom de fikk bistand fra en sambandsmann som hjalp de å få oversikt over den innkommende informasjonen. På denne måten ble kommunikasjonslinjene ”brutt”, slik at lederne ikke kommuniserte effektivt med hverandre, såfremt disse ikke var fysisk i ILKO.

Dette i seg selv påvirket kommunikasjonsflyten, både innad i ILKO, men også ut til mannskapene på en negativ måte. For det første medførte dette til redusert dialog blant lederne. For det andre reduserte manglende dialog mellom lederne, informasjonsskjennskapen som lederne selv hadde, og de hadde derfor ikke lengre mulighet å gi sine mannskaper helhetlig informasjon.

Plasseringen av ILKO påvirket i stor grad hvor mye lederne ble involvert i det operative arbeidet. Jo nærmere skadestedet lederne plasserte seg, jo lettere var det for lederne å ta del i/bli involvert i redningsarbeidet, noe som kan være uheldig, da det kan vanskeliggjøre ledelsesprosessen. Ved en anledning ble for eksempel ILKO plassert i evakueringskorridoren, noe som medførte stadige henvendelser fra mannskapene, slik at ILKO ikke kunne fokusere på sine oppgaver. En nær plassering var i noen tilfeller også praktisk, da det var lettere for lederne å få kontakt med sine mannskaper og eksempelvis korrigere dem dersom de så noe. En plassering for langt vekk fra skadestedet, var heller ikke optimal. Lederne som hadde lite visuell kontakt/oversikt over skadestedet var svært avhengige av gode tilbakemeldinger fra sine mannskaper, da dette var den eneste måten de klarte å danne seg et situasjonsbilde på, uten å måtte gå flere rekognoseringsrunder selv. Noen ganger klarte derimot ikke mannskapene komme med god informasjon, noe som gjorde lederens arbeidsoppgaver tyngre.

## 5.0 Drøfting

I dette kapitlet blir funn som ble presentert i empirikapittelet drøftet i lys av teori. For at oppgaven skal være så presis som mulig, anvendes det kun teori og funn som oppfattes som mest relevant. For å ikke gjenta meg selv, velger jeg å skrive kort og konsist om de ulike begrepene, og leseren kan heller slå opp i teorikapittelet for en utdypende forklaring.

### 5.1 Felles situasjonsforståelse

Situasjonsforståelse er kognitive evner som involverer selektering og tolkning av informasjon fra verden rundt oss, slik at vi forstår hvilke forutsetninger vi jobber under (Flin mfl., 2008). Det å skaffe seg, samt vedlikeholde situasjonsforståelsen kan være vanskelig, spesielt i komplekse, dynamiske miljøer. Dannelsen av en situasjonsforståelse er ikke en passiv prosess, men en prosess som krever aktiv deltagelse, gjennom vurdering av miljøet, samt verbal og non-verbal kommunikasjon (Endsley, 1995; Endsley mfl., 2000).

Situasjonsforståelse er en viktig forutsetning for teamprestasjoner. Svarfordelingen blant samtlige ledere som deltok i spørreskjemaundersøkelsen, indikerte at alle klarte å etablere en situasjonsforståelse i løpet av nokså kort tid. På evalueringsmøtene i etterkant av gjennomføringen, var det derimot forskjeller i forhold til hvilket situasjonsbilde de hadde. Dette illustrerte at det kan være forskjell på å ha et situasjonsbilde, og det å ha et riktig situasjonsbilde.

Det er også viktig at situasjonsbildet som lederne og mannskapene jobber under er felles, da det vil være et viktig tiltak i forhold til effektiviseringen av arbeidet (Flin mfl., 2008; Hsu mfl., 2011). En grei måte å illustrere det på var når den ene etaten jobbet med evakuering og sikring av skadestedet, som følge av stor fare for egensikkerhet, jobbet den andre etaten med å få flere mannskaper opp til stedet. Et annet eksempel var når mannskapene hadde en felles forståelse for faremomentene i forbindelse med hendelsen. Dette medførte at farlige områder ble unngått, slik at det ikke måtte brukes ekstra ressurser til å holde mannskaper unna. På denne måten kunne ressursbruken effektiviseres og brukes til andre formål.

Etableringen av en felles situasjonsforståelse kan bli påvirket av faktorer som selvinnsikt og tro på egen objektivitet (Dyndal, 2010). Personer som for eksempel ikke klarte å være åpne for at det kan finnes andre forklaringer enn deres egne kan være vanskelig å samarbeide med og dermed å etablere en felles situasjonsforståelse med.

Felles situasjonsforståelse etableres blant annet via en god dialog, der flere synspunkter og vurderinger legges til grunn. I denne prosessen er det viktig å finne en balanse mellom erfaring og fagkunnskap, der den ene ikke bør ekskludere den andre. Felles situasjonsforståelse handler derimot ikke om å inngå kompromiss, men å komme til enighet gjennom diskurs. Utfordringen er at de som ikke har jobbet så mye sammen, kan være utsatt for ”Ny gruppe syndrom”. Resultatet av dette kan være falsk konsensus, der mannskapene blir enige, selv om alle egentlig ikke er enig. ”Ny gruppe syndrom” kan også medføre at det kan oppstå situasjoner der ikke alle forteller hva de egentlig mener, for å unngå konflikt med andre (Boin mfl., 2013). Disse mekanismene kan medføre at den felles situasjonsforståelsen bygger på feil grunnlag. Dersom en felles situasjonsforståelse skal dannes, må mannskapene være i stand til å delta likeverdige i prosessen, samt ha evnen til å formidle sine synspunkter.

Ledere som var i Innsatsleder Kommandoplass, hadde forskjellige personligheter og holdninger til sin kunnskap. De som hadde en mer ydmyk tilnærming var, logisk nok, lettere å samarbeide med enn de med sterkere meninger. Sterke personligheter tar ofte større plass i grupper enn mennesker som har en mer forsiktig væremåte. I ILKO resulterte misforhold mellom personligheter at lederen som hadde viktig informasjon, hadde vanskeligheter med å komme til og delta i beslutningsprosesser, blant annet i forhold til situasjonsbildet.

Manglende kjennskap til hverandre medførte også noen situasjoner der dialogen var mer preget av høflighet enn faglighet, noe som også påvirket kvaliteten på den etablerte situasjonsforståelsen.

Det er viktig å få frem at en felles situasjonsforståelse ikke trenger å være den riktige forståelsen. Det er mulig at konklusjonene som bli trekt i felleskap, også blir feilaktige. På samvirkeøvelsene var det for eksempel en episode der en uheldig formulering fra de rapporterende mannskaper, medførte at samtlige ledere fikk en feil situasjonsforståelse og dermed iverksatte det videre arbeidet på feil grunnlag.

Etablering av felles situasjonsforståelse blant ledere kan fremmes gjennom etablering av en felles ”arbeidsplattform”, noe som på samvirkeøvelsene kalles ILKO. En felles ”arbeidsplattform” skaper dog kun bedre forutsetninger for kommunikasjon, og det er dermed

ikke gitt at lederne klarer å kommunisere med hverandre på en god måte, samt klarer å formidle relevant informasjon.

En manglende situasjonsforståelse kan medføre kortsiktig tankegang, der vurderingene og tiltakene retter seg mot ”brannsløkking”, fremfor en langsiktig håndtering. Manglende situasjonsforståelse kan også fremme emosjonelle reaksjoner, som stress, grunnet økt mulighet for overraskelsesmomenter. Stress vil kunne påvirke teamprosesser på en negativ måte, da evnen til å ta til seg informasjon reduseres ( Endsley, 1995; Olsen mfl., 2008;).

En felles situasjonsforståelse trenger ikke å bety at alle mannskapene har en helt lik oppfatning av situasjonen, og ei heller en forståelse for hvilken retning situasjonen går i (Fredhom mfl., 2006). Dette kan være nok til å unngå at mannskapene beveger seg i forskjellige retninger, herunder utarbeider motstridende tiltak. For å foreta gode vurderinger i forhold til egensikkerhet for eksempel, trengte ikke alltid mannskapene detaljkunnskap om de foreliggende forhold. Det kan være nok å få beskjed at det er en gjerningsmann med skytevåpen på stedet, uten å gå i detalj i bakgrunnen til vedkommende, da dette sjeldent vil ha noe relevans for verken for helse eller brann.

## **5.2 Felles mentale modeller**

Mentale modeller kalles også mentale forenklingsstrategier (Jones mfl., 2000) og handler om hvordan mennesker forenkler verden for å lettere kunne forstå den (Dyndal, 2010). Det er en prosess som bygger på tidligere erfaringer, men også på vurderinger av omgivelsene der og da. De ulike faktorene gjør at hjernen velger ut informasjon som den synes er viktig (Flin mfl., 2008; Dyndal, 2010). Uten disse modellene, hadde det vært vanskelig å fungere effektivt. En grei måte å illustrere det på er at ved ankomst på hendelsessted møter man mange inntrykk, av varierende relevans. Det er kun gjennom erfaring at man lærer å identifisere det som er viktig, og ikke rette sin oppmerksomhet mot trivielle forhold som i teorien ikke vil ha noe betydning for arbeidet. På denne måten overbelastes ikke den mentale kapasiteten. Mentale modeller gjør det også mulig å lage predikasjoner (Brun mfl., 2003), noe som vil være et viktig hjelpemiddel ved arbeidsutførelsen.

Mentale modeller kan derimot også være feil, slik at predikasjonene ikke vil samsvare med virkeligheten. Dannelsen av de mentale modellene er en individuell prosess, der mennesker selv

lager mønstre og koblinger (Jones mfl., 2000; Dyndal, 2010). Noen ganger kan derfor de mentale modellene mislede fremfor veilede, ved blant annet at viktig informasjon blir selektert vekk. Bruken av feil mentale modeller kan også resultere i at informasjon plasseres i feil kontekst og dermed betyr noe helt annet noe enn det i utgangspunktet skulle gjøre. Det å oppdage at modellene som anvendes er feil, kan derimot være vanskelig (Endsley, 1995).

Selv om mennesker har forskjellig utgangspunkt i forhold til tolkning av informasjon, kan det likevel eksistere noen likheter. Mennesker som jobber innenfor samme fagfelt for eksempel, vil ofte ha større grad av overlappende kunnskap (Dyndal, 2010; Hoch, 2014), noe som vil gjøre det lettere å tolke informasjon på samme måte. Det kan dog også oppstå situasjoner der mannskapene klarer å ha bedre felles tilnærming til informasjon tverretattlig enn innenfor egen etat, noe som også var illustrert på samvirkeøvelsene. Det at ulik bakgrunn kan medføre at informasjonen tilegnes forskjellig mening (Salas mfl., 2005; Frigotto mfl., 2011, Røkenes mfl., 2011), er derfor ikke en selvfølge.

Felles mentale modeller vil i mange tilfeller være en viktig forutsetning for gode team prestasjoner, da disse blant annet gjør at mannskapene får en felles tilnærming til situasjonen (Brun mfl., 2003). Team som deler mentale modeller, kommuniserer også mer effektivt, da det tillater raskere informasjonsprosessering, og herunder utvelgelse av relevant informasjon (Cannon-Bowers and Salas, 2001; Mohammed and Dunville, 2001 gjengitt etter i Hsu mfl., 2011; Flin mfl., 2008). Felles mentale modeller gjør det også lettere for mannskapene å forutse hverandres behov knyttet til oppdragsutførelsen, samt bedre å tilpasse seg endrede omgivelser (Converse mfl., 1991 og Cannon-Bowers mfl., 1990 gjengitt etter i Hsu mfl., 2011). Koordineringen blir også påvirket på en positiv måte, da mennesker som har felles mentale modeller har mindre behov for å bli koordinert. De vet selv hvordan de skal handle (Flin mfl., 2008; Salas mfl., 2005). På samvirkeøvelsene, var det spesielt en enhet som har jobbet mye med hverandre, som illustrerte viktigheten med felles mentale modeller. De fikk til et godt samarbeid fra ankomst skadested til øvelsen ble avsluttet, nesten uten å utveksle et eneste ord. De hadde altså en felles forståelse når de ble gitt informasjon og hadde derfor lite behov for å bekrefte informasjonstolkningen overfor hverandre.

Dersom mannskapene har veldig forskjellige mentale modeller, kan dette resultere i både motstridende tiltak og i verste fall medføre konflikter (Klimoski and Mohammed, 1994 gjengitt etter i Hsu mfl., 2011). Flere mannskaper som trente på samvirkeøvelsene, traff hverandre for

første gang på øvelsesdagen. Det kom tydelig frem at de som var vant med å jobbe sammen, mestret oppgavene bedre enn de som hadde lite kjennskap til hverandre. De hadde en lavere grad av misforståelser og en arbeidsmåte som tok mer hensyn til hverandre. Dette er også noe som underbygges av forskning, som sier at godt teamarbeid er ikke noe som plutselig oppstår (Salas mfl., 2005), og at team blir mer effektive med tiden etter hvert som teammedlemmene lærer å jobbe sammen (Bartone mfl., 2011; Flin mfl., 2002).

Dannelsen av felles mentale modeller kan være utfordrende. Dersom mannskapene ikke jobber så mye med hverandre til daglig, og kun treffer hverandre for første gang på hendelsesstedet, kan det være vanskelig å få dette til. Selv om planleggingsfasen i forkant av oppstartarbeidet vil være et viktig hjelpemiddel for dannelse av felles mentale modeller (Brun mfl., 2003), vil uansett team som har jobbet mye sammen ha bedre forutsetninger (Salas mfl., 2005). Team som har jobbet mye sammen, identifiserer blant annet seg selv med hele teamet, de klarer å kompensere for hverandre og støtter hverandre for å nå et felles mål (Bartone mfl., 2011; Flin mfl., 2002), noe som ofte vil kreve en god kjennskap til hverandre.

Felles trening vil være et viktig hjelpemiddel som kan hjelpe team å utarbeide felles mentale modeller (Brun mfl., 2003). Samvirkeøvelsene i beredskapssektoren er derfor et viktig tiltak. Gjennom trening får mannskapene både forståelse for hvordan de andre etatene jobber, men også hvordan deres arbeidsutførelse påvirker de andre etatene sitt arbeid. Dette gjør det lettere å unngå tiltak som kan hindre andres arbeidsutførelse, og på denne måten effektiviseres det felles arbeidet.

Det bør også poengteres at en eksakt replikasjon av hverandres modeller er ikke realistisk, og heller ikke gunstig. Dersom modellene er helt like, kan dette fort redusere teamets evner til problemløsning gjennom mekanismer som ensidige perspektiver og forståelse (Salas mfl., 2005). En viss variasjon vil derfor bare være fordelaktig, da det vil gi teamet til å finne mulige andre løsninger og forklaringer på foreliggende faktorer.

### **5.3 Kommunikasjon og kommunikasjonskanaler**

Kommunikasjon er utveksling av informasjon og er en viktig forutsetning for suksessfull oppgavehåndtering (Flin mfl., 2008). Det tillater blant annet at man kan forsikre seg om at man går i samme retning (Salas mfl., 2005). Kommunikasjonen kan foregå via ulike kanaler og kan

være både verbal og non-verbal (Eide mfl., 2012). Hva som er god kommunikasjon vil derimot være avhengig av målet og hensikten med samhandlingen (Røkenes mfl., 2011). Det er flere faktorer som inngår i, og som dermed påvirker, kommunikasjonsprosessen. Det er dog vanskelig å identifisere alle (Eide mfl., 2012).

Forutsetningene som kommunikasjonen foregår under vil påvirke kommunikasjonen. Geografiske forhold vil for eksempel vanskeliggjøre kommunikasjonsprosessen, dersom avsenderen og mottakeren står lang i fra hverandre, uten å ha gode kommunikasjonskanaler som telefon eller samband (Jacobsen mfl., 2005). På samvirkeøvelsene, mistet mannskaper som valgte å ta ut øreproppene, muligheten til å få med seg viktig innkommende informasjon, da skadestedets størrelse gjorde at de ikke kunne høre det som ble formidlet uten samband.

Tillit har også en betydning for kommunikasjonen, da aktører er mer villige til å dele informasjon dersom de føler seg trygge på dem som de kommuniserer med. Denne informasjonsutvekslingen gjelder både nødvendig informasjon i forhold til oppdragsutførelse, men også konstruktive tilbakemeldinger til hverandre i forhold til den praktiske utførelsen (Salas mfl., 2005). Tillit påvirker også hvor troverdig avsenderen oppfattes (Jacobsen mfl., 2005). På samvirkeøvelsene var det bedre kommunikasjonsflyt mellom dem som kjente hverandre godt, enn mellom de som traff hverandre for første gang på øvelsesdagen. Kjennskap til hverandre trenger dog ikke ha en sammenheng med trygghet og tillit.

Tvetydighet og uklarheter ved kommunikasjon kan skape usikkerhet ved arbeidsutførelsen, og bør derfor unngås. For å få til god kommunikasjon, må manskapene derfor være presise i ved sine formuleringer. Verb som for eksempel plasseres i presens istedenfor preteritum, kan medføre at informasjonen plasseres i feil kontekst av mottakeren, ved at mottakeren tror at det gjelder et nåværende forhold og ikke noe som allerede har skjedd. På øvelsen resulterte dette i evakuering av hendelsesstedet på et feilaktig grunnlag.

Det var flere eksempler på samvirkeøvelsene, der det ble gitt motstridende beskjeder. Dersom dette oppstår, kan det være vanskelig for manskapene å vite hvilken melding som gjelder, noe som igjen skaper usikkerhet knyttet til arbeidsutførelsen. I slike situasjoner bør manskapene stille oppfølgende spørsmål for å få klarhet i meldingens innhold. Det er derimot ikke gitt at avsenderen vil klare å gi et slik svar. Dersom det er informasjon, man er usikker på, bør man være forsiktig med å formidle dette videre som en sannhet, før informasjonens validitet har blitt

bekreftet. På samvirkeøvelsene, resulterte dette i at vedkommende som mottok den motstridende beskjeden, endret sin arbeidsstrategi, selv om arbeidsstrategien i utgangspunktet var riktig. Dette påvirket den videre utførelsen på en negativ måte.

Forskningen viser at dersom menneskene har forskjellig bakgrunn, som for eksempel utdanning, vil misforståelser oftere forekomme (Frigotto mfl., 2011; Hsu mfl., 2011; Hoch, 2014). Ved tverrfaglig samarbeid, der mannskapene har forskjellig utdanning, kan blant annet bruken av terminologi vanskeliggjøre kommunikasjonsprosessen, som det var flere eksempler på under samvirkeøvelsene. Det er ikke uvanlig at de ulike faggruppene utarbeider sitt eget språk, blant annet for å effektivisere arbeidet seg selv imellom. Det lages gjerne ord og uttrykk som erstatter lange forklaringer, som dermed gjør kommunikasjonsprosessen mer effektiv (Salas mfl., 2005). Dette har dog også en ulempe og kan forårsake misforståelser. Under samvirkeøvelsene klarte ikke mannskapene å omstille seg og endre sin retorikk fra faglig til allmenn kjent ordbruk under kommunikasjon med andre fagetater, noe som medførte at flere ord og uttrykk ikke ble forstått.

Når det oppstår slike situasjoner, kan viktig informasjon forsvinne, da det er vanskelig å forstå relevansen av informasjonen når man ikke forstår dens betydning. Det er derfor viktig at mannskapene kommunisere med hverandre på en gode måte. "Closed-loop" kommunikasjon kan hjelpe avsenderen forsikre seg om at budskapet har blitt forstått riktig (Salas mfl., 2005), det er dog ikke gitt at avsenderen klarer å gi et godt svar, noe som også ble illustrert på øvelsene.

Det å utveksle informasjon på en god og effektiv måte, kan i praksis være vanskelig (Hsu mfl., 2011). Dette gjelder spesielt i situasjoner med mange aktører. I slike situasjoner bør det derfor utarbeides gode kommunikasjonsstrategier, ved for eksempel å ha faste møter (Hammervoll, 2014). I mange situasjoner og i ulike organisasjoner, kan dette dog være vanskelig å oppnå. Det å sette sitt arbeid til side for å være på fastsatte møter vil trolig heller ikke være realistisk. For å få til et godt samarbeid, bør det derfor etableres felles kommunikasjonskanaler (Hammervoll, 2014), som for eksempel samband.

Samband gir mannskapene muligheten til å kommunisere, både over store geografiske områder, men også på en slik måte der flere kan delta i dialogen. utfordringen med samband kan derimot være at det kan være vanskelig å forsikre seg om at informasjonen er mottatt og forstått. Closed-loop kommunikasjon kan være et viktig hjelpemiddel også her, men det er ikke sikkert at



sambandet har kapasitet til dette. Dersom kommunikasjonen foregår mellom noen få personer, vil avklaringsprosessen i forhold til mottak og forståelse foregå rimelig raskt. Situasjonen vil derimot være annerledes dersom budskapet sendes til et stort antall mannskaper. Dersom talegruppen skal brukes til informasjonsbekreftelse, risikerer man derfor at viktige meldinger kommer ut for seint, eller ikke i det hele tatt, dersom andre aktører ikke kommer til, da sambandskanalen er belastet med bekreftende kommunikasjon. Det går an å anvende flere kanaler på sambandet, der de ulike kanalene kan ha forskjellige funksjoner, men poenget er at det ikke alltid vil være hensiktsmessig med closed-loop kommunikasjon. Lederen kan heller be om bekreftelse dersom det er noe spesielt eller noe av større viktighet.

De fleste organisasjoner, etater eller bedrifter vil ha behov for multiple kommunikasjonskanaler for å kunne gjøre jobben sin på best mulig måte. Det kan være grunnet faktorer som kommunikasjon med ulike fagområder eller fagetater. Multiple kommunikasjonskanaler kan derimot gjøre det vanskelig å få med seg all innkommende informasjon, dersom kun en person har ansvaret for alle kanalene. Det bør derfor utnevnes flere personer, som kan prosessere og registrere innkommende informasjon, avhengig av behovet.

Den ene etaten utnevnte kontinuerlig en sambandsmann på samvirkeøvelsene, noe som var en viktig ressurs for å holde oversikten. Det kom tydelig frem at lederne som hadde bistand til informasjonsprosessering, fikk en bedre oversikt enn de som ikke hadde det. Ved å ikke utnevne, eller at denne rollen ble prioritert vekk, gikk mye informasjon tapt. Det kom dog frem at ikke alle etatene hadde ressurser til overs til denne funksjonen, noe som er beklagelig, da dette er en viktig forutsetning for en suksessrik oppgaveløsning.

Dersom det benyttes flere kommunikasjonskanaler, bør det også eksistere tydelige prosedyrer i forhold til anvendelsen av disse. En av grunnene til dette, er for å unngå at viktig informasjon forsvinner ved at den for eksempel ikke blir hørt, eller at den forsvinner i interne kanaler, selv om den er relevant for alle. Det var for eksempel en episode på samvirkeøvelsene der første enhet på stedet, ga en situasjonsrapport i en etatsesifikk talegruppe, slik at de andre etatene ikke hadde fått med seg denne informasjonen, hadde det ikke vært for at operasjonssentralen gjentok meldingen i BAPS9. Det var også episoder der ledere ikke fikk tak i sine mannskaper, fordi de var på forskjellige kanaler.

Kommunikasjonsmidlene som brukes, må også være kjent av mannskapene. Dårlig kjennskap til utstyret kan medføre at kommunikasjonskanalene blir oppfattet som et stressmoment og ikke et hjelpemiddel. Bruk av det nye nødnett på samvirkeøvelsene, illustrerte dette på en grei måte. Mannskaper som hadde lite trening med bruken av dette sa at de turte ikke røre det, i tilfelle de trykker på noe feil og ikke fikk det til å fungere igjen. Derfor gjorde de sitt beste for å unngå å anvende det. Dette i seg selv medførte feil fokus, både ved utførelsen av arbeidet, men det vanskeliggjorde også kommunikasjonsprosessen ettersom man med vilje unngikk å anvende sambandet, selv om man burde ha gjort det. Det var også noen mannskaper som prøvde å bruke det nye nødnett, men grunnet brukerfeil fikk det ikke til. Viktigheten med mengdetrening knyttet til kommunikasjonskanalene må derfor understrekes, da det både vil skape trygghet gjennom mestring, og effektivitet gjennom riktig anvendelse.

En viktig forutsetning ved etableringen av kommunikasjonskanaler, er også at disse fungerer. Tekniske feil kan raskt forverre arbeidet og i verste fall lamme hele kommunikasjonsprosessen. Dette var noe mannskapene opplevde den ene dagen, når talegruppe som ble etablert, ikke fungerte slik den var tiltenkt. På denne måten nådde ikke viktig informasjon frem til mannskapene. Tekniske feil kan unngås gjennom vedlikehold og kontroll av utstyret. Visse tekniske utfordringer vil forekomme uansett hvor mye man tar høyde for det.

Dersom det oppstår tekniske feil, så bør det eksistere en prosedyre på hvordan det skal håndteres. Selv om kommunikasjonsutstyr er en viktig forutsetning for gode teamprestasjoner, kan overdreven bruk av tid og kapasitet på å fikse det selv, kan gjøre mer skade enn nytte. På samvirkeøvelsene, ble dette illustrert på en god måte når den ene lederen ikke fikk med seg diskusjonen i forhold til risikovurderingen på stedet, grunnet manglende fokus på dialogen, da all oppmerksomhet lå på å fikse sambandet.

Informasjonen kan også formidles uten samband, dersom mannskapene for eksempel står samlet. Noen dager ga lederne felles informasjon i forkant av arbeidet. Lederen, kun ved hjelp av stemmebruk, og ikke samband, ga nødvendige ordre og informasjon. Det at alt mannskapet var samlet, var derimot oftere unntaket enn regelen.

Det å formidle informasjon kun ved hjelp av stemmebruk kan være utfordrende grunnet geografiske og praktiske utfordringer. Faktorer som støy vil også påvirke denne kommunikasjonsformen på en negativ måte. Stemmebruk må uansett ikke undervurderes. På

samvirkeøvelsene, viste det seg at lederens evne til å bruke stemmen sin, kunne i en reell situasjon, vært livreddende for flere mannskaper. Prestasjonene til mannskapene som var flinke til å bruke stemmen var også bedre, blant annet i situasjoner der de først prøvde å oppnå kontakt med noen ved hjelp av samband, men uten hell.

Det er derimot viktig å være nøye på når et høyt stemmeleie skal brukes. Det at alle lederne og mannskaper skal rope til hverandre selv for de minste beskjedene, vil raskt gjøre mer skade enn nytte. Det vil for det første være mer støy, noe som etter hvert vil gjøre denne kommunikasjonsformen ineffektiv, i tillegg til at det vil bli forstyrrende å jobbe under slike forhold.

Dersom det velges å ikke anvende stemmen punktum, bør avsenderen forsikre seg om mottakeren følger med på eventuelt kroppsspråk, hvis det er det som benyttes til å formidle meldingen. Ved å gestikulere noe, uten å først få kontakt med de som skal få dette med seg, vil det resultere i at meldingen ikke kommer frem, noe som også ble illustrert på øvelsene når den ene lederen stod med ryggen til.

### **5.3.1 Informasjonsutveksling**

Informasjonsutveksling, samt integrering av den, er kritisk både for team og for individuelle prestasjoner (Hsu mfl., 2011; Hoch, 2014). Målet med informasjonsutveksling er blant annet å holde hverandre oppdatert, og herunder informere om eventuelle endringer i situasjonen og dermed opprettholde situasjonsforståelsen (Hoch, 2014).

Det kan derimot være vanskelig å jobbe og samtidig prosessere informasjonen som kommer inn. Det bør derfor etableres en balansegang mellom for mye og for lite informasjon (Salas mfl., 2005). For mye informasjon kan gjøre det vanskelig å identifisere hva som er viktig (Eide mfl., 2012), og for lite informasjon kan svekke utførelsen, gjennom manglende kjennskap til viktige faktorer. Vurderingen om hva er for mye og for lite informasjon, kan dog være vanskelig å foreta. Alle mannskaper er forskjellige, og har dermed et ulikt behov for hvor mye informasjon de trenger for å gjøre en god jobb, i tillegg til forskjellige individuelle forutsetningene som evnen til å forstå informasjonen og benytte seg av denne (Hoch, 2014; Hsu mfl., 2011; Salas mfl., 2005; Frigotto mfl., 2011; Røkenes mfl., 2011). Selv om det ikke noen fasit på informasjonsmengde, da dette som mye annet vil være både situasjon- og individavhengig, er det likevel viktig å være bevisst på de overnevnte problemstillingene. Flere

mannskaper på samvirkeøvelsene ga tilbakemeldinger knyttet til informasjonsmengden, da dette opplevdes som et problem under utøvelsen.

Som skrevet tidligere, de individuelle vurderingene, basert på erfaring og utdanning, vil påvirke om informasjonen blir tolket som relevant eller ikke. Ulike måter å prosessere informasjonen på kan derfor medføre at forskjellige individer, som mottar samme informasjon, vil tolke denne forskjellig, og herunder tilegne den forskjellig mening og relevans (Salas mfl., 2005; Røkenes mfl., 2011; Frigotte mfl., 2011). Problemet er at informasjon som kan virke irrelevant for noen, har stor betydning for andre. Felles mentale modeller vil her være et viktig hjelpemiddel, da det vil sørge for at mannskapene er på samme side, og dermed har en enighet i forhold til hva som kan være relevant (Hsu, 2011; Flin mfl., 2008), noe som igjen vil være et viktig hjelpemiddel i forhold til informasjonsmengden. Dersom det er en felles enighet for hvilken informasjon som trengs, blir det lettere å unngå situasjoner med for mye eller for lite informasjon.

Noen rapporteringsprosedyrer bør eksistere og legge et rammegrunnlag for hvilken informasjon bør rapporteres inn. Gode rapporteringsrutiner kan være et hjelpemiddel i forbindelse med informasjonsutveksling, der hyppigheten og innholdet i informasjonen defineres ved at lederen etterspør den typen informasjon han selv trenger (Fredhom mfl., 2006). Utfordringen vil da være å kunne vite hvilken informasjon som kan være nødvendig/nyttig. Det vil være vanskelig, om ikke umulig, å kunne forutsi all informasjon som kan være relevant. Det er heller ikke slik at selv om man kan forutse utviklingen på en hendelse, er ensbetydende for at man klarer å forutse noe informasjon punktum. Dessuten viser annen forskning at kommunikasjon basert på spørsmål og svar ved innhenting av informasjon, fremfor å tilby informasjon på eget initiativ, er lite effektivt i vanskelige situasjoner. Rapporteringsrutiner bør derfor også ha rom for at mannskapene har mulighet å rapportere inn informasjon på egenhånd (Urban mfl., 1995 gjengitt etter i Brun mfl., 2003). Selv om de ulike etatene har instruksjoner knyttet til rapportering, var det på enkelte dager mye aktivitet i forhold til informasjonsutveksling, mens andre dager var det nesten helt stille. Kvaliteten på informasjonen varierte også i stor grad på øvelsene.

Selv om muntlig kommunikasjon er effektivt for informasjonsutveksling kan viktig informasjon lett forsvinne dersom det ikke utarbeides gode rutiner for dokumentasjon eller loggføring av denne. Loggføring vil gjøre det lettere å gå tilbake og finne informasjon man trenger, samt å få oversikt over informasjon eller dele denne med andre enn kun de som har fått

en muntlig rapport. Ved vaktskifter kan for eksempel loggen benyttes av de påtroppende mannskapene.

På samvirkeøvelsene, ble loggførerfunksjonen benyttet av noen få ledere. Loggførerne møtte på noen utfordringer, blant annet knyttet til værforhold. Alternativet kunne være å trekke seg vekk til et skjermet sted med regelmessige mellomrom, eksempelvis å sette seg i bilen for loggføring. Problemet er at man kan risikere å ikke få med seg alt. Selv om loggføreren har samband, kan viktig informasjon også bli gitt direkte, som loggføreren ikke får med seg uten fysisk tilstedeværelse. Det er derimot ikke gitt at loggføreren får med seg alt, selv om loggføreren er på stedet, grunnet menneskers kognitive begrensninger (Fredhom mfl., 2006).

For at loggen skal benyttes som et verktøy, må den også inneholde en tilstrekkelig mengde relevant informasjon, slik at lederne og mannskapene klarer å nyttiggjøre seg av den. Den som loggfører må derfor ha en forståelse for hva som skal loggføres, noe som krever god opplæring og veiledning. Bias, knyttet til informasjonsselektering i forhold til dens relevans må også tas hensyn til, noe som ble drøftet tidligere i oppgaven. Stor informasjonsflyt kan også gjøre det vanskelig å få med seg alt. Løsningen på dette kan være utnevnelsen av flere loggførere, dersom ressursene tillater det. Det kan også benyttes diktafon, som kan transkriberes senere. Et slikt hjelpemiddel kan dog oppleves som forstyrrende for mannskapene.

Ved loggføring bør loggføreren også kategorisere og formulere informasjonen på en slik måte at den er forståelig og er lett å finne frem i. Ustrukturert loggføring kan ha minimal nytteverdi, dersom leseren ikke forstår i hvilken kontekst informasjonen gjelder. Kategorisering kan derimot være tidskrevende og således være urealistisk i mange situasjoner.

#### **5.4 Ledelse**

En leder kan ha ulike roller og funksjoner, og skal blant annet få det en allerede har i organisasjonen, til å fungere (Ottesen, 2012; Fredhom mfl., 2006). Målet til lederen vil blant annet være å sørge for at oppgavene blir løst på best mulig måte ut i fra situasjonenes og organisasjoners forutsetninger (Hammervoll, 2014; Fredhom mfl., 2006). Selv om en god leder vil kunne styrke teamets prestasjoner, kan en leder som ikke klarer å mestre sine oppgaver, svekke eller gjøre arbeidsutøvelsen tyngre (Flin mfl., 2008; Lunde, 2012).

Gjennom mine studier så jeg stor forskjell på lederne. Noen ledere hadde en god utførelse, selv på dager med mange markører og innsatspersonell. Andre ledere klarte derimot ikke å mestre sine oppgaver så godt.

Ledere kan få tildelt sine oppgaver på ulike måter. Noen blir gjerne forhåndsdefinert, ved at de for eksempel blir ansatt som ledere, andre får tildelt rollen i lys av sin posisjon eller i lys av tilfeldigheter, når hendelsen først inntreffer. Selv om forhåndsdefinerte ledere i teoriene har bedre forutsetninger for å klare oppgaven, da gjennom bedre forberedelsestid, kan det å kjenne godt til en rolle og det å mestre den, være to forskjellige ting. Det var ikke en klar sammenheng på de som for eksempel hadde jobbet lengst i etaten eller de som var ansatt som ledere, klarte å mestre rollen bedre enn de som var ”ny”. Noen mannskaper som ble utnevnt som ledere, hadde en god problemløsningsevne og beslutningsevne til tross for at de hadde få år i etaten. Med dette menes det at mennesker har forskjellige forutsetninger til å mestre en lederrolle, noe som bør tas hensyn til. Utnevnesgrunlaget bør derfor basere seg på mer enn distinksjoner og fartstid.

Tillit kan også ha noe å si i forhold til lederskap og teamprestasjoner (Eid mfl., 2005; Bartone mfl., 2010), da mistillit kan forårsake feil fokus og dobbeltarbeid (Salas mfl, 2005). Mennesker er også mer villige til å handle i høy-risikosituasjoner, dersom relasjonene som de jobber under er preget av tillit (Bartone et al. 2010; Eid mfl., 2005; Hammervoll, 2014).

#### **5.4.1 Ledelsesform**

Hvilken ledelsesform som anvendes vil ofte være situasjonsavhengig, og påvirkes av faktorer som dynamikken mellom lederen og de underordnede, samspillet mellom de underordnede, tilgangen på ressurser, hendelsens kompleksitet og utvikling, eller geografiske forhold (Hoch, 2014). Ledelsesformen vil variere og kan alt fra ordregiving til veiledning av mannskaper. For å få en best mulig prestasjon, bør lederen passe på at ledelsesformen stadig vurderes, justeres og tilpasses behovet (Fredhom mfl., 2006).

Stridsledelse ble anvendt av flere ledere under samvirkeøvelsene. Stridsledelsen var preget av detaljstyring, der mannskapene fikk lite handlingsrom, i motsetning til funksjonell ledelse, som ga mannskapene større frihet til å finne løsninger knyttet til oppdragsutførelsen. Hele poenget med en teambasert arbeidsstruktur er å oppnå større effektivitet enn en individ basert fremgangsmåte. Herunder menes en større evne til produktivitet, allsidighet, innovativitet og

tilpasningsevne (Salas mfl., 2005; Eriksen, 2011; Fredhom mfl., 2006). En funksjonell ledelse ga derfor et bedre grunnlag for utnyttelsen av denne arbeidsformen. Det var dog ikke fastslått om det er stridsledelse eller funksjonell ledelse som er den beste styreform. I situasjoner der mannskapene, for eksempel ble handlingslammet grunnet stor usikkerhet, eller i situasjoner der løsningene til mannskapene ikke fungerte i forhold til behovet, fungerte stridsledelse bedre. Funksjonell ledelsesform var derimot bedre egnet i situasjoner der mannskapene hadde allerede en god utøvelse.

I vurderingen i forhold til ledelsesform, bør det tas hensyn til kompetansegrunnet i teamet, da team som i teorien har nok kunnskap til å håndtere hendelsen, også vil kunne være mer selvstendige, forutsatt at teamet klarer å nyttiggjøre seg av den tilgjengelige kunnskapen. Mangfoldige team vil ofte ha større allsidighet enn team med tilnærmet samme kunnskap, grunnet kompetansebredde (Hock, 2014), og er dermed mer ”motstandsdyktige” til å møte flere hendelser. Homogene team vil derimot ofte ha dybdekunnskap, og dermed være mer selvdrevne selv under komplekse hendelser. Det er derfor ikke noen fasit på om det er heterogenitet eller homogenitet som vil være avgjørende om ledelsesformen skal være detalj -eller funksjonell, da kunnskapen også må være relevant for at den skal være aktuell, og dermed gjøre team selvstendige eller avhengige av nærstyring.

Ledelsesformen vil også ha en betydning for utnyttelsen av lederens egen kapasitet. En detaljstyrer vil for eksempel ofte kreve en nøye oppfølging av mannskapene og deres utførelse, noe som automatisk vil snevre inn lederens kapasitet til å utføre andre oppgaver.

Jo mer oppmerksomhet en leder retter mot en bestemt oppgave, desto vanskeligere blir det å gjøre noe annet, grunnet menneskers begrensede prosesserings kapasitet (Fredhom mfl., 2006). Feil anvendelse av denne ledelsesformen, vil derfor unødvendig snevre inn lederens egne ressurser.

Det kan være vanskelig å vite hvilken ledelsesform som skal anvendes i de ulike situasjoner, da det er vanskelig, om ikke umulig, å lage en fasit på sosiale samhandlinger. Lederen må basere slutningene på subjektive vurderinger, noe som blant annet forutsetter tilstrekkelig relevant kompetanse, erfaring og selvinnsikt. Det er heller ikke uvanlig at ledelsesstrategien endres eller justeres underveis. Det er derfor viktig at de som har en lederfunksjon ikke låser seg fast på de valgte strategiene, men heller utøver fleksibilitet. Det er også viktig at ledelsesformen ikke

selekteres ut i fra lederens egne preferanser, men at mannskapenes behov og situasjonens forutsetninger legges til grunn.

#### 5.4.2 Lederens oppgaver

Lederen skal sørge for at teamet fungerer best mulig. Ved å legge et godt, og ikke minst, et realistisk grunnlag for arbeidet, vil lederen unngå at oppgavene overskrider mannskapenes mestringskapasitet, da dette kan gi negative utslag på den totale utførelsen (Salas mfl., 2005; Eid mfl., 2005). Her vil kjennskap til mannskapenes styrker og svakheter være et viktig hjelpemiddel. I noen tilfeller vil derimot dette ikke la seg gjøre grunnet manglende bakgrunnskunnskap til hver enkelt, noe som for eksempel kan skyldes organisasjonens størrelse. Lederen vil da bli ”tvunget” til å stole på at mannskapene klarer å utføre sine oppgaver sett i lys av sin stilling eller posisjon, og på denne måten fordele oppgavene. Dette vil derimot ikke gi lederen muligheten til å utnytte kapasiteten til mannskapene på best mulig måte. Faktorer som manglende kjennskap til tilleggskunnskapene som de ulike individene har, i tillegg til utdanning, kan kanskje gjøre noen mer egnet enn andre for bestemte oppgaver. Manglende kjennskap vil føre til at lederen må betrakte alle som en homogen enhet basert på hvilken etat de jobber i, der alle er like kompetente til å utføre de stillingsbestemte oppgavene, uavhengig av deres bakgrunn eller tidligere erfaring.

På samvirkeøvelsene ble dette illustrert på flere av øvelsesdagene, spesielt i den ene etaten. De utnevnte lederne hadde ansvar for mannskaper som de gjerne aldri har jobbet med tidligere og måtte derfor stole på at disse vil klare å utføre de tildelte oppgavene. Oppgavene som de ulike aktørene fikk, ble gitt mer i lys av tilfeldigheter, og ikke med tanke på fagkompetansen og erfaringen de hadde. Dette resulterte i at noen av de som hadde mest kompetanse, til tider kunne få svært enkle oppgaver, mens enkelte som var nyutdannet satt med mest ansvar. På denne måten ble hverken ressursene ikke brukt på en optimal måte, samtidig som de ble overbelastet.

Selv om forskningen viser at for et team skal fungere godt, må mannskapene kjenne til og være i stand til å utføre sine oppgaver (Bartone mfl., 2011; Flin mfl., 2002), er det ikke gitt at mannskapene har nok fagkompetanse, erfaring og eventuelt trygghet til de ulike oppgavene. Lederen bør derfor stadig følge med på mannskapenes prestasjoner og eventuelt justere arbeidsoppgavene etter behov. På denne måten vil ressursenes kapasitet blir optimalisert, samtidig som emosjonelle reaksjoner, eksempelvis stress, unngås.



Koordinering går ut på å samkjøre ressurser på en slik måte at disse gir et best mulig resultat (Eriksen, 2011). For å kunne oppnå en effektiv oppdragsutførelse, gjennom koordineringen av ressurser, må lederen danne seg en oversikt over disse, og opprettholde den. Problemet er at selv om lederen klarer å danne seg en oversikt ved starten av en hendelse, kan det rent praktisk være vanskelig å vedlikeholde den gjennom hele oppdragsutøvelsen, da dette er både tid og ressurskrevende. Kjennskap til organisasjonen i forkant av hendelsen vil være et viktig hjelpemiddel til å holde oversikten, men lederen vil også være avhengig av andre faktorer, som stadige rapporteringer fra mannskapene. For å få med seg all informasjon, og nyttiggjøre seg av denne, vil lederen ofte trenge bistand, avhengig av hvor mange som rapporterer inn. På denne måten må lederen kanskje omdisponere allerede begrensede ressurser for å bistå ham. Lederen trenger derimot ikke å vite hvor ressursene er til enhver tid. Denne informasjonen vil kun være nødvendig i situasjoner hvor ressursene for eksempel må omdisponeres. Dersom lederen klarer å ha en omtrentlig oversikt over ressursene, kan dette være nok til å klare hente seg inn. Dette var også noe som ble observert på samvirkeøvelsene. Lederne som stadig prøvde å opprettholde en fullstendig oversikt, brukte mye av egen kapasitet, slik at de, for det første, hadde begrensede prestasjonsevner i forhold til andre oppgaver. For det andre, var disse lederne preget av en større ubesluttsomhet, da den store informasjonsmengden gjerne var vanskelig å ta inn over seg, sortere og selektere ut, dersom den var motstridende. Dette underbygges også av tidligere forskning som sier at for mye informasjon er verre enn akkurat for lite (Frigotto mfl., 2011).

Lederen bør også sørge for at mannskapene har en forståelse for hvilke mål de jobber mot (Salas mfl., 2005). Mannskaper som har et felles mål og har kjennskap til dette målet, trenger derfor mindre koordinering, enn mannskaper som må jobbe i ”blinde”. Forståelsen for hva man jobber mot, vil også gjøre det lettere for mannskapene å komme med egne forslag, som kan medføre større innovativitet i arbeidet.

Det er også viktig at lederen sørger for at mannskapene har en forståelse for forholdene de jobber under (Salas mfl., 2005), da manglende kjennskap til dette kan gjøre det vanskelig å forberede seg på mulige utviklinger. Mangelen på dette kan øke sjansen for å bli overrasket og blant annet fremme negative emosjonelle reaksjoner under arbeidet. Både mannskapene og lederne som ikke hadde en tilstrekkelig forståelse for situasjonen de jobbet under på samvirkeøvelsene, strevde mer med å utføre arbeidet på en god måte enn de som, i det minste hadde en antagelse om mulige utviklinger. Det å bli ”tatt på sengen” stilte høyere krav til mannskapenes evne til å omstille seg, noe som påvirket teamprestasjonene på en negativ måte,

da ikke alle klarte dette. Situasjonsforståelsen bør derfor overføres til mannskapene, da det kan redusere overraskelsesmomenter under arbeidet (Flin mfl., 2008). Lederen bør hjelpe mannskapene å forstå hva som skjer rundt dem, samt vedlikeholde og eventuelt endre dette bildet (Salas mfl., 2005). Dette kan i praksis være vanskelig, fordi lederen vil blant annet være avhengig av gode kommunikasjonskanaler og at mannskapene får med seg det som blir sagt.

### 5.4.3 Organisering av ledelsen

En god organisering av ledelsen, vil være et viktig hjelpemiddel i forhold til suksessfull oppgavehåndtering, da en riktig organisering kan øke lederens kapasitet til å utføre sine oppgaver. Selv om det finnes mange gode måter å organisere ledelsen på, vil det være vanskelig å lage en universell modell som vil være anvendelig i alle situasjoner. I likhet med styremåten, må organisering av ledelsen foregå etter mannskapers behov og situasjonenes forutsetninger og den vil dermed være situasjonsavhengig (Hovden, 2012; Fredhom mfl., 2006; Hoch, 2014).

Selv om organiseringen bør tilpasses situasjonen, trenger den likevel ikke starte fra null hver gang, da det kan være vanskelig for lederne å danne struktur, uten et klart ankringspunkt. Det bør derfor foreligge en plan for organisering, men som allikevel gir rom for endring og tilpassing (Fredhom mfl., 2006). Et eksempel på dette er at de ulike etatene som deltok på øvelsene, hadde prosedyrer i sine håndbøker som sa noe om hvilke funksjoner lederen bør utnevne og legge inn under seg. Likevel ble delledere som var utnevnt til en bestemt oppgave, av og til omdisponert til å utføre andre oppgaver. Det bør tas høyde for at endringer kan forekomme, noe som kan kreve justering i allerede etablerte strukturer, spesielt når tilgangen til ressurser er begrenset. Ledere bør derfor være bevisste på det.

Kontrollspenn er et begrep som brukes til å beskrive hvor mange mannskaper en leder kan ha tilsyn med, samt ha ansvar for, under en bestemt hendelse. Kontrollspenn er noe som vil være situasjonsavhengig, da det påvirkes av faktorer som behovet for styring, og graden av selvstendigheten hos mannskapene. Standardiserte oppgaver, der mannskaper kan jobbe selvstendig, vil dermed medføre et større kontrollspenn. På samvirkeøvelsene betydde det at lederen anvendte funksjonell styring av hendelsen. I situasjoner der mannskapene krevde mer oppfølging, ble det anvendt stridsledelse, noe som medførte et smalere kontrollspenn.

Vurderingen i forhold til kontrollspenn, vil påvirke organiseringen av ledelsen gjennom blant annet utnevelser av delledere. Ved et smalt kontrollspenn, vil for eksempel lederen trenge mer

bistand for å kunne lede alle mannskapene, og dermed øker antall ledere, i motsetning til ved et bredt kontrollspenn (Fredhom mfl., 2006).

En riktig vurdering av kontrollspennet, kan avhenge av faktorer som lederens selvinnsikt. Dersom lederen feilvurderer sine egne evner, kan det resultere i enten et for smalt eller et for bredt kontrollspenn, noe som i begge situasjoner vil være uheldig. Dersom lederen overvurderer sine evner, kan resultatet være uaktsom arbeidsutførelse. Hvis lederen derimot undervurderer sine evner, vil det bli trukket inn ”unødvendige” ressurser i ledelsesorganisasjonen.

Situasjonsforståelsen vil også påvirke vurderingen av kontrollspennet. Dersom lederen vurderer situasjonen som ”rutinemessig”, kan kontrollspennet kunne basere seg på feil grunnlag, der vanskelighetsgraden blir vurdert lavere enn det den egentlig er. Dette kan resultere i at utformingen av ledelsesorganisasjon har lavere kapasitet enn det hendelsen tilsier. Dersom situasjonen oppfattes som verre enn den egentlig er, kan det dermed bli laget en mer kompleks ledelsesorganisasjon enn det hendelsen krever, noe som igjen vil være feil bruk av ressurser.

Evnen til å jobbe under press, og herunder håndtere stressende situasjoner, vil også ha noe å si i forhold til organiseringen av ledelsen. Stress påvirker menneskelige prestasjoner på flere negative måter, blant annet gjennom mekanismer som selektiv oppfattelse i tillegg til manglende evne til en helhetlig tankegang (Olsen mfl., 2008; Auf der Heide, 1989; Flin mfl., 2008), noe som kan øke behovet for bistand for å kunne utføre sine oppgaver på en tilfredsstillende måte.

Ved organiseringen av ledelsen, bør ledere ta høyde for egne stressreaksjoner ved utvise selvinnsikt, og på denne måten lage en organisasjon som vil støtte opp lederen dersom vedkommende får vansker med å utføre sine oppgaver. Heller det, enn hvor alternativet er å lage en organisasjon helt etter boken, som nødvendigvis ikke samsvarer med lederens forutsetninger og behov. Utfordringen er at ikke alle mennesker har kjennskap eller forståelse for sine reaksjonsmønstre, noe som vil hindre dem i å utforme en organisasjon som vil støtte dem på best mulig måte når det trengs.

Det bør også tas hensyn til mannskapene. Lederen bør derfor regelmessig vurdere om mannskapene trenger for eksempel mer bistand etter hvert som arbeidet går og utnevne flere delledere.

Uansett hvilken ledelsesform som blir anvendt ved organiseringen av ledelsen, må menneskers kognitive begrensninger tas høyde for, da disse vil gjøre det vanskelig å utføre alle oppgaver alene. Det er ikke slik at mennesker kan utsettes for store påkjenninger, i form av blant annet, stor informasjonsflyt, og likevel klare å prosessere all den innkommende informasjon uten vanskeligheter (Fredhom mfl., 2006). Utnevnelse av bistand bør derfor skje ut i fra både faktorer som hendelsens kompleksitet og omfang, men også ut i fra lederens egne forutsetninger/begrensninger. Forskningen viser at selv de mest dyktige lederne kan ha behov for bistand, noe som kan være i form av, for eksempel, delt lederskap (Hoch, 2014). I beredskapssektoren anvendes derimot en hierarkisk tilnærming, der oppgavene deles opp i underkomponenter, altså delledere (Brun mfl., 2003).

På samvirkeøvelsene varierte det hvor mange delledere som ble utnevnt. Forklaringen på dette var etatenes interne begrensninger i forhold til ressurser, samt lederens egne vurderinger i forhold til egen kapasitet. Ledere som klarte å ta høyde for både egne og situasjons behov ved utnevnelse av delledere, hadde bedre prestasjoner enn ledere som for eksempel valgte å jobbe alene, uten å ta hensyn til de foreliggende faktorer. Utnevnelse av delledere vil også være nært relatert med faktorer som selvinnsikt, kontrollspenn og situasjonsforståelse.

Ved utnevnelse av delledere, bør arbeidsfordelingen være rimelig (Fredhom mfl., 2006), da oppgaver som overskrider kapasiteten til de utøvende aktørene, kan medføre utilstrekkelig utførelse. Selv om kjennskap til mannskapene vil være et viktig hjelpemiddel, vil det derimot ikke stille en garanti for en god utførelse. På samme måte som ved lederrollen, vil kjennskap til dellederrollen ikke automatisk være synonymt med en god prestasjon. Det er derfor viktig at lederen re-evaluerer og justerer arbeidsoppgavene etter hvert som arbeidet pågår. På samvirkeøvelsene var det flere episoder der utnevnte delledere ikke fungerte som de skulle, selv om lederne har jobbet med dem tidligere og kjente godt til dem.

I noen organisasjoner vil dellederrollen være forhåndsdefinert, i andre vil det variere avhengig av lederens egne vurderinger og dynamikken på stedet. Forhåndsdefinerte personer kan være et viktig hjelpemiddel for lederen, spesielt dersom lederen ikke kjenner til organisasjonen og dermed ikke vet hvilke personer som vil være best egnet for bestemte roller. Selv om forhåndsdefinering vil fjerne logistiske utfordringer på stedet, gjennom en allerede avklart rollefordeling, er det likevel viktig å ta hensyn til utfordringene det kan medføre og hvordan

det kan påvirke den totale arbeidsutførelsen. Selv om forhåndsdefineringen kan være et viktig hjelpemiddel da det vil gi tid til mental forberedelse, samt planlegge utøvelsen av oppgaven, kan dette også medføre utfordringer dersom vedkommende med den tildelte funksjonen, ankommer hendelsesstedet senere enn antatt noe som også ble illustrert på samvirkeøvelsene. I verste fall kan man også risikere at lederen ikke ankommer hendelsesstedet i det hele tatt.

Ved sen ankomst for delleren kan lederen stå overfor flere valg, og han kan for eksempel tildele denne rollen til noen andre midlertidig eller velge å ikke gi den rollen til noen i påvente av den utnevnte personen. Uansett hva valget faller på, vil det by på ulike utfordringer. Dersom delleren midlertidig bli erstattet, kan dette medføre uoversiktighet når den utnevnte ledere ankommer, grunnet faktorer som eksempelvis en annen arbeidstaktikk. Dersom lederen ikke utnevner noen i påvente av den forhåndsdefinerte delleren, kan denne bestemte oppgaven vokse i omfang og bli veldig uoversiktig, noe som vil gjøre det vanskelig, om ikke umulig å hente seg inn igjen. Dersom lederen velger å ikke utnevne noen og delleren ikke ankommer hendelsesstedet i det hele tatt, kan denne funksjonen ikke bli ivaretatt av noen, dersom lederen ikke får med seg at delleren ikke ankom.

Tidspunktet for etableringen av ledelsesorganisasjonen kan også ha en betydning, da det kan bli vanskelig å hente seg inn, dersom organiseringen trekker ut. En tidlig etablering av ledelsesstrukturen kan lette den praktiske gjennomføringen gjennom blant annet oversiktighet, noe som ofte vil være en viktig forutsetning for en vellykket oppgavehåndtering. På samvirkeøvelsene, i situasjoner der lederne enten prioriterte vekk utformingen av ledelsesstrukturen tidlig, eller ikke klarte å danne den, grunnet praktiske eller individuelle begrensninger, gikk det ut over den totale håndteringen av hendelsen. Dette var for eksempel i situasjoner der lederen oppdaget at han trengte hjelp til å få med seg informasjon for sent, slik at mye informasjon allerede var gått tapt.

På oppdrag, der det deltar ledere fra flere ulike etater eller organisasjoner, kan etableringen av en felles ”arbeidsplattform” være et viktig hjelpemiddel med tanke på samarbeid og koordinering av ressurser, samt etablering av felles situasjonsforståelse. I nødetatene heter denne plattformen ”Innsatsleder kommandoplass”, der lederen blant annet har evnen til å kommunisere uten sambandsmidler, ved at de står samlet (Politidirektoratet, 2015). Når fysisk plassering i forhold til hverandre, vil ofte lette dannelsen av dialog. Det skaper muligheten til å gi korte meldinger og oppdateringer til hverandre, noe som vil være et viktig hjelpemiddel til å

etablere og vedlikeholde felles mentale modeller, felles situasjonsforståelse og ikke minst oversikt over hverandres ressurser, noe som vil tillate best mulig koordinering. En felles ”arbeidsplattform” vil dog kun legge gode forhold til rette, uten å stille noen garanti for at lederne vil klare å nyttiggjøre seg av den.

Dersom det etableres en felles ”arbeidsplattform”, bør det eksistere tydelige instruksjoner i forhold til dens anvendelse. På samvirkeøvelsene kom det frem at selv om prosedyrene tilsa at ILKO skal etableres, var flere ledere dynamiske og forlot dermed stadig ILKO. Det at ledere gikk frem og tilbake, gjorde det vanskeligere å utveksle informasjon, slik at formålet med dannelsen av ILKO delvis ble borte.

Ved utforming av ledelsesstrukturen, bør lokalisering av arbeidsplassen også tas hensyn til, spesielt dersom lederne er på ”gulvet” sammen med sine mannskaper. Både for nær og for fjern plassering i forhold til hendelsen kan by på utfordringer. En for nær plassering kan føre til at lederne blir involvert i den praktiske håndteringen av de operative oppgavene og på denne måten ikke lengre ha fokus på deres egne oppgaver. En lokalisering for langt vekk i fra hendelsen kan derimot medføre lite oversiktighet. Selv om lederen kan få en del informasjon gjennom gode rapporteringer, kan lederen av og til ha behov for å se ting med egne øyner. Lederen må derfor finne en balanse, med tanke på lokalisasjon, ut i fra foreliggende behov.

Det kan også forekomme justeringer av lokalisasjonen, for eksempel grunnet et endret situasjonsbilde. Selv om en slik justering ofte er en nødvendighet, må det tas hensyn til at det kan skape forvirring både blant mannskapene og blant lederne. Målet bør derfor være å etterstrebe en best mulig plassering i fra begynnelsen av, gjennom en god evaluering av blant annet situasjonsbildet. På samvirkeøvelsene, medførte en stadig endring av ILKOs plassering at den ene lederen som inngikk i ILKO ikke lengre viste hvor han skulle gå. Dette ble både en ekstra stressfaktor for han, samtidig som det kunne bli en viktig hindring knyttet til det tverretatlige samarbeidet, da viktige beskjeder risikerte å ikke komme frem i tide til de gjeldende aktørene, siden lederen måtte lete etter ILKO.

Lokaliseringen av arbeidsplassen bør også ta hensyn til arbeidsforutsetningene. Dersom det lar seg gjøre, kan det være lurt å plassere seg under skjermede forhold dersom man jobber ute. Dette kan for eksempel lette arbeidsoppgavene for loggfører, noe som ble omtalt tidligere.

En best mulig organisering av ledelsen vil også påvirkes av faktorer som kjent informasjon før starten av arbeidet, da det påvirker situasjonsforståelsen. Jo mer informasjon, desto bedre forståelse vil ledere i teorien ha før oppstarten av arbeid, og dermed for forståelsen for hva slags organisering som vil være den mest hensiktsmessige. Det å få tilgang til en slik informasjon og det å anvende denne informasjonen riktig, vil blant annet avhenge av kommunikasjon, noe som har blitt drøftet tidligere.

### 5.5 Forutsetninger for et godt samvirke

Et godt samvirke vil på mange måter avhenge av en lik tilnærming til hendelsen, en såkalt felles situasjonsforståelse (Endsley, 1995). Denne studien viser at både ledere og mannskaper som ikke klarte å etablere en felles situasjonsforståelse, jobbet mot ulike mål, noe som således var beklagelig da dette i noen tilfeller medførte at de jobbet mot hverandre. Studien fikk også frem at informasjonsutveksling vil stå sentralt knyttet til både etableringen av en felles situasjonsforståelse, og ikke minst i forhold til en riktig situasjonsforståelse. Forutsetningene for dette vil dog være at informasjon blir formidlet på en god måte, herunder at retorikken tilpasses mottakeren, samt at den blir gitt til de rette personene og til riktig tid. Informasjonsmengden må også være ”riktig”, da en feil vurdering i forhold til dette kan, i henhold til Eide m.fl. (2012), medføre at det vesentlige bli borte eller at informasjonen bli forstyrrende.

Selv om informasjonen som blir gitt til lederne i de tre etatene er helt lik, kan det dannes ulike tolkninger og forståelser av informasjonen, som følge av ulik bakgrunn, fagkunnskap og erfaring (jf. Frigotto mfl., 2011 Hoch, 2014; Hsu mfl., 2011; Salas mfl., 2005). Dette kan derfor medføre at, på tross av god informasjon, vil det danne seg en forskjellig oppfattelse av situasjonen grunnet de ulike mentale modellene. Dannelsen av felles mentale modeller vil derfor i mange tilfeller være en nødvendighet for å få et godt samvirke, da det vil skape felles forståelse.

Kommunikasjon vil også ha en betydning i forhold til samvirke, da det blant annet tillater bekreftelser på at man går i samme retning. En god og effektiv kommunikasjon vil derimot krever gode kommunikasjonskanaler, slik at manskapene klarer å nå hverandre. Dannelsen av en felles ”arbeidsplattform” blant de deltagende lederne vil fremme kommunikasjonen, gjennom nær fysisk plassering. Det forutsetter dog at lederne klarer å kommunisere med

hverandre på en god måte, formidle den relevante informasjonen og ikke minst forbli på ”plattformen”.

I denne studien kom det frem at lederne hadde evnen til å påvirke både de individuelle og felles prestasjoner til deltagende team. For å få til et godt samvirke må de som utnevnes til ledere, ha evner og egenskaper til å håndtere denne rollen, da det å kjenne godt til en rolle og det å mestre den, kan være to forskjellige ting. Ledere som ikke klarte å mestre sine oppgaver, svekket arbeidsutøvelsen, noe som også blir bekreftet av tidligere forskning (Flin mfl., 2008; Lunde, 2012). Ledelsesformen og arbeidsfordelingen hadde også en betydning for de ulike prestasjonene, da manglende hensyn til dette resultere i at både mannskapenes og ledernes kapasitet ble redusert, noe som gjenspeilet seg negativt på samvirke.

De fleste lederne trengte også bistand til å utføre alle sine oppgaver, noe som ifølge Fredholm mfl, (2006), vil være en nødvendighet grunnet menneskers kognitive begrensninger. Ledelsesorganiseringen bør derfor skje tidlig i prosessen, slik at ingen oppgaver blir oversett eller forbigått.



## 6.0 Konklusjon

I skyggen av 22.juli rapporten, ble det bestemt at samvirkeprinsippet skal legges til grunn i samfunnsikkerhets- og beredskapsarbeid. Selv om samvirkeprinsippet er et godt tiltak, mangler selve begrepet "samvirke" en tydelig definisjon i Norge. I denne oppgavene ses samvirke på som en måte å løse komplekse oppgaver i samarbeid med andre, samt benytte seg av både menneskelige og materielle ressurser på best mulig måte.

Gjennom denne studien kom det frem at et godt samvirke sjeldent er noe som oppstår plutselig. Dersom nødetatene skal klare å få til et godt samarbeid, må de ha evnen til å utarbeide en felles situasjonsforståelse, og herunder prosessere den innkommende informasjonen på en tilnærmet lik måte, ved hjelp av blant annet felles mentale modeller. Dannelsen av felles mentale modeller vil være mindre realistisk dersom mannskapene ikke kjenner hverandre fra før.

Nødetatene må også klare å oppnå god kommunikasjon, gjennom blant annet etableringen av kommunikasjonskanaler som både er kjent for mannskapene, og ikke minst som fungerer etter sitt formål. Kommunikasjonen vil også bli påvirket av informasjonsmengden som anvendes, i tillegg til evnen å formidle budskapet på en forståelig måte. Etableringen av en felles "arbeidsplattform" blant lederne i de ulike nødetatene vil kun være formålsaktig for kommunikasjonen, dersom lederne klarer å forbli der.

Et godt samvirke vil også bli påvirket av lederens evner til å utføre sine oppgaver, herunder lederens evner til å mestre sin rolle, valg av styreform, ledelsesorganiseringen, samt oppnåelsen av en god arbeidsfordeling.

Selv om samvirke er et godt tiltak, ved at det blant annet kan løse samhandlingsproblemer, vil ikke samvirket fungere dersom det ikke utarbeides målrettede tiltak knyttet til styrking av det. Identifisering, bevisstgjøring og innføring av de mest sentrale forutsetningene, kan ofte være en nødvendighet for å lykkes.

## 6.1 Avsluttende ord og refleksjoner

Ved utarbeidelse av denne masteroppgaven, var jeg bevisst på språket som jeg brukte.

*”Grunnen til at mye samfunnsvitenskap ikke har appell til en større lesekrets, er at vi ikke skriver godt nok”* (Wadel, 2014:203). Jeg ønsket derfor å ha et tydelig og forståelig språk uten omfattende bruk av fremmedord.

Samvirke er fremdeles et nytt fagfelt som bør studeres nærmere. Forskning om hva som er et godt samvirke vil gjøre det lettere å vurdere fremtidige samvirkesituasjoner, med tanke på god og dårlig utførelse. Det bør også foretas mer forskning på gjentakende utfordringer knyttet til samvirke, da denne masteroppgaven kun har tatt for seg det taktiske nivået.

Det er også viktig at begrepet samvirke får en tydelig definering, da det blant annet vil gi et bedre utgangspunkt ved fremtidige studier, der forfatteren ikke må lage egen tolkning av begrepet selv, men heller jobber ut fra en tolkning som anvendes av alle. Dette vil på mange måter gjøre fremtidige studier mer generaliserbare, da disse vil ha et felles utgangspunkt.

Når man tar i betraktning funn i denne oppgaven, forslås det at samvirke kan ses på som:

*Å koordinere tilgjengelige ressurser, slik at deres potensial utnyttes best mulig, gjennom etablering av en felles situasjonsforståelse, informasjonsutveksling og godt lederskap, selv i situasjoner preget av stor usikkerhet.*

## Litteraturliste

- Aase, T.H., Fossåskaret, E. (2014) *Skapte virkeligheter. Om produksjon og tolkning av kvalitative data*. 2 utgave. Universitetsforlaget. Oslo
- Auf der Heide, E. (1989). *Disaster Response: Principles of Preparation and Coordination*. St. Louis: C.V. Mosby
- Bartone, P.T., Johnsen, B.H., Eid, J., Violanti, J.M., Laberg, J.C. (2010) *Enhancing Human Performance in Security Operations*. International and Law Enforcement Perspectives. Charles C Thomas Publisher. Springfield Illinois USA
- Bettman, J.R., Kakkar, P. (1977) *Effects of information presentation format on consumer information acquisition strategies*. Journal of Consumer Research, 3, 233-240 Gjengitt etter i Endsley, M. R. (1995) *Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems*. Lubbock, Texas: Texas Tech University, i Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society, March 1995. Vol. 37 no. 1, 32-64.
- Boin, A., P. 't Hart, Stern, E., Sundelius, B. (2005). *Public Leadership under Pressure*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Brun, W., Ekornås, B., Kobbeltvedt, T., Pallesen, S., Hansen, A., Laberg, C., Eid, J., Johnsen, B.H. (2003) *Betydningen av felles mentale modeller for beslutningstaking i operative team*. Norsk militær tidskrift nr 11/2003 hentet 23.05.15 fra: <http://www.nor-miltids.com/NMT2003/2003-nr%2011/Artikler/Brun.html>
- Bunderson, J.S., Sutcliffe, K.M. (2002) *Comparing alternative conceptualizations of functional diversity in management teams: process and performance effects*. Academy og Management Journal, Vol.45 No5, p875-893 Gjengitt etter i Hoch, J.E. (2014) *Shared leadership, diversity, and information sharing in teams*. Journal of Managerial Psychology. Vol. 29 No.5, pp.541-564. Emerald Group Publishing Limited
- Cannon-Bowers, J. A., Tannenbaum, S. I., Salas, E., & Volpe, C. E. (1995). *Defining competencies and establishing team training requirements*. In R. A. Guzzo & E. Salas (Eds.), *Team effectiveness and decision making in organizations* (pp. 333-381). San Francisco: Jossey-Bass Gjengitt etter i Salas, E., Sims., E.D., Burke, C.S. (2005) *Is there a "Big five" in teamwork? Small group research*. Vol. 36 No. 5, October 2005 555-599. Sage Publications
- Cannon-Bowers, J.A., Salas, E., 2001. *Reflections on shared cognition*. Journal of Organizational Behavior 22 (2), 195–202. Gjengitt etter i Hsu, J.S.C., Chang, J.Y.T., Klein, G. & Jiang, J.J. (2011). *Exploring the impact of team mental models on information utilization and project performance in system development*. International Journal of Project Managements 29 (2011) 1-12. Elsevier
- Chatman JA, Flynn FJ (2001) *The Influence of Demographic Heterogeneity on the Emergence and Consequences of Cooperative Norms in Work Teams*. Acad Manag J 44:956–974. Gjengitt etter i Frigotto., L.M. & Rossi, A. (2011) *Diversity and Communication in Teams: Improving Problem-Solving or Creating Confusion?* Group Decis Negot (2012) 21:791-820
- Dance, F. (1970) *The "Concept" of Communication*. Journal of Communication, 20 (2): 201-10 Gjengitt i Eide & Eide (2012) *Kommunikasjon i relasjoner. Samhandling, konfliktløsning, Etikk*. 2 utgave, 6. Opplag. Gyldendal Norsk Forlag AS
- Deeter-Schmelz, D.R., Ramsey, P., 2003. *An investigation of team information processing in service teams: exploring the link between teams and customers*. Journal of Academy of Marketing Science 31 (4), 409–424. Gjengitt etter i Hsu, J.S.C., Chang, J.Y.T., Klein, G. & Jiang, J.J. (2011). *Exploring the impact of team mental models on information utilization and project performance in system development*. International Journal of Project Managements 29 (2011) 1-12. Elsevier

- Devine, D. J. (1999) *Effects of cognitive ability, task knowledge, information sharing, and conflict on group decision-making effectiveness*. Small Group Research. Vol. 30 No 5, pp. 608-634 Gjengitt etter i Hoch, J.E. (2014) *Shared leadership, diversity, and information sharing in teams*. Journal of Managerial Psychology. Vol. 29 No.5, pp.541-564. Emerald Group Publishing Limited
- Druskat, V. U., & Wolff, S. B. (2001). *Building the emotional intelligence of groups*. Harvard Business Review, 79, 80–91. Gjengitt etter i Troth, A.C., Jordan, P.J., Lawrence, S.A. & Tse., H.H.M (2012) *A multilevel model of emotional skills, communication performance, and task performance in teams*. Journal of Organizational Behavior. nr33 p.700-722
- DSB (2015), §4-10 *Overordnet innsatsledelse*. Lastet ned den 02.05.15 fra: <http://www.dsb.no/no/Rettskilder/Regelverk/Oppslagsverket/4360/4361/4974/4975/5016/5057/>
- Dyer, J. L. (1984). *Team research and team training: A state-of-the-art review*. In F. A. Muckler, A. S. Neal, & L. Strother (Eds.), *Human factors review* (pp. 285-323). Santa Monica, CA: Human Factors Society. Gjengitt etter i Salas, E., Sims., E.D., Burke, C.S. (2005) *Is there a "Big five" in teamwork? Small group research*. Vol. 36 No. 5, October 2005 555-599. Sage Publications
- Dyndal, L.G. (red) (2010) *Strategisk ledelse i krise og krig*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS, Oslo
- Eid, J., Johnsen, B.H. (2005) *Operativ psykologi*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke
- Eide & Eide (2012) *Kommunikasjon i relasjoner. Samhandling, konfliktløsning, Etikk*. 2 utgave, 6. opplag. Gyldendal Norsk Forlag AS
- Elfenbein, H. A., Polzer, J. T., & Ambady, N. (2007). *Can teams have emotional skills? The case of recognizing others' emotions*. In C. E. J. Härtel, N. M. Ashkanasy, & W. J. Zerbe (Eds.), *Research on emotion in organizations: Functionality, intentionality and morality* (pp. 87–120). Oxford, UK: Elsevier/JAI Press. Gjengitt etter i Troth, A.C., Jordan, P.J., Lawrence, S.A. & Tse., H.H.M (2012) *A multilevel model of emotional skills, communication performance, and task performance in teams*. Journal of Organizational Behaviour. nr33 p.700-722
- Elfenbein, H. A. (2006). *Team emotional intelligence: What it can mean and how it can affect performance*. In V. U. Druskat, F. Sala, & G. Mount (Eds.), *Linking emotional intelligence and performance at work: Current research evidence with individuals and groups* (pp. 165–184). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. Gjengitt etter i Troth, A.C., Jordan, P.J., Lawrence, S.A. & Tse., H.H.M (2012) *A multilevel model of emotional skills, communication performance, and task performance in teams*. Journal of Organizational Behavior. nr33 p.700-722
- Endsley, M.R., Garland, D.J. (Eds.) (2000) *Situation Awareness Analysis and Measurement*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Hentet 20.05.15 fra [http://www.researchgate.net/profile/Mica\\_Endsley/publication/230745477\\_Theoretical\\_underpinnings\\_of\\_situation\\_awareness\\_A\\_critical\\_review/links/548f61bd0cf214269f263b05.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Mica_Endsley/publication/230745477_Theoretical_underpinnings_of_situation_awareness_A_critical_review/links/548f61bd0cf214269f263b05.pdf)
- Endsley, M. R. (1995) *Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems*. Lubbock, Texas: Texas Tech University, i Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society, March 1995. Vol. 37 no. 1, 32-64.
- Eriksen, J. (2011) *Krise- og beredskapsledelse. Teamtrening*. 1 utgave. 1 opplag. Akademisk. Cappelen Damm AS

- Flin, R. & Arbutnot, K. (Eds) (2002) *Incident Command: Tales from the Hot Seat*. Ashgate Publishing Limited
- Flin, R., O'Conner, P., Crichton, M. (2008) *Safety at the sharp end. A guide to Non-Technical Skills*. Ashgate
- Fredhom, L., Göransson A. (red)(2006) *Ledning av räddningsinsatser i det komplexa samhället*. Räddningsverket
- Frigotto., L.M. & Rossi, A. (2011) *Diversity and Communication in Teams: Improving Problem-Solving or Creating Confusion?* Group Decis Negot (2012) 21:791-820
- Halvorsen, K. (2008) *Å forske på samfunnet. En innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 5.utgave. 5. Opplag 2014. Cappelen Akademisk Forlag
- Hammervoll, T. (2014) *Beredskapslogistikk*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS, Bergen
- Helse Stavanger (2015) Stavanger universitetssykehus. *AMK (Akutt Medisinsk Kommunikasjonssentral)*. Hentet 09. Mai 2015 fra: <http://www.helse-stavanger.no/no/OmOss/Avdelinger/nodmeldetjenesten-amk/Sider/default.aspx>
- Helse Stavanger (2014a) Stavanger universitetssykehus. *Om helseforetaket*. Hentet 09. Mai 2015 fra: <http://www.helse-stavanger.no/no/OmOss/Sider/Om-helseforetaket.aspx>
- Helse Stavanger (2014b) Stavanger universitetssykehus. *AMK ivaretar*. Hentet 09. Mai 2015 fra: <http://www.helse-stavanger.no/no/OmOss/Avdelinger/nodmeldetjenesten-amk/Sider/AMK-ivaretar.aspx>
- Helse Stavanger (2014 c) Stavanger universitetssykehus. *Minisykehus på hjul*. Hentet 09. Mai 2015 fra: <http://www.helse-stavanger.no/no/nyheter/Sider/Minisykehus-paa-hjul.aspx>
- Helse Stavanger (2011) *MOM, Medisinsk Operativ Manual. Ambulansetjenesten*. Stavanger Universitetssykehus. Helse Stavanger HF
- Helse Vest (2015) *Om oss*. Hentet 09. Mai 2015 fra: <http://www.helse-vest.no/no/OmOss/Sider/default.aspx>.
- Hoch, J.E. (2014) *Shared leadership, diversity, and information sharing in teams*. Journal of Managerial Psychology. Vol. 29 No.5, pp.541-564. Emerald Group Publishing Limited
- Hockey, G.R.J. (1986) *Changes in operator efficiency as a function of environmental stress, fatigue and circadian rhythms*. In K.Boff, L. Kaufman, and J.Thomas (eds) *Handbook of perception and human performance* (pp.44/1-44/49) New York: Wiley Gjengitt etter i Endsley, M. R. (1995) *Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems*. Lubbock, Texas: Texas Tech University, i Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society, March 1995. Vol. 37 no. 1, 32-64.
- Herstein, J.A. (1981) *Keeping the voters limit in mind: A cognitive processing analysis of decision making in voting*. Journal of Personality and Social Psychology, 40, 843-861 Gjengitt etter i Endsley, M. R. (1995) *Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems*. Lubbock, Texas: Texas Tech University, i Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society, March 1995. Vol. 37 no. 1, 32-64.
- Holtan,S., Sollid, S.J.M., Fivel, P.M., Knutsen, T.H., Davidsen, J., Bjelland, B., Eidem, S. (2015) *Veien mot bedre samvirke*. Rapport fra ekspertgruppe februar 2015. Rygge beredskapssenter. Hentet 25.05.15 fra: [http://ryggeberedskapssenter.no/wp-content/uploads/2013/06/Rygge-ekspertrapport-2015\\_FINAL.pdf](http://ryggeberedskapssenter.no/wp-content/uploads/2013/06/Rygge-ekspertrapport-2015_FINAL.pdf)
- Hovden, S.T. (2012) *Kriseberedskap*. Bokstav Forlag. Stavanger
- Hsu, J.S.C., Chang, J.Y.T., Klein, G. & Jiang, J.J. (2011). *Exploring the impact of team mental modes on information utilization and project performance in system development*. International Journal of Project Managments 29 (2011) 1-12. Elsevier

- Jacobsen, D.I., Thorsvik, J. (2005) *Hvorda organisasjoner fungerer. Innføring i organisasjon og ledelse*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- Jehn KA, Northcraft GB, Neale M.A. (1999) *Why differences make a difference: A field study of diversity, conflict, and performance in workgroups*. *Adm Sci Quart* 44:741–763
- Gjengitt etter i Frigotto., L.M. & Rossi, A. (2011) *Diversity and Communication in Teams: Improving Problem-Solving or Creating Confusion?* *Group Decis Negot* (2012) 21:791-820
- Jehn, K.A. Shah, P.P. (1997) *Interpersonal associations and task performance: an examination of mediating processes in friendship and acquaintance groups*. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.72, pp 775-790
- Gjengitt etter i Hoch, J.E. (2014) *Shared leadership, diversity, and information sharing in teams*. *Journal of Managerial Psychology*. Vol. 29 No.5, pp.541-564. Emerald Group Publishing Limited
- Jones, P.E., Roelofsma P. (2000) *The potential for social contextual and group biases in team decision-making: biases, conditions and psychological mechanisms*. *Ergonomics*, 2000. Vol. 43, No.8, 1129-1152
- Jordan, P. J., & Troth, A. C. (2004). *Managing emotions during team problem solving: Emotional intelligence and conflict resolution*. *Human Performance*, 17, 195–218.
- Gjengitt etter i Troth, A.C., Jordan, P.J., Lawrence, S.A. & Tse., H.H.M (2012) *A multilevel model of emotional skills, communication performance, and task performance in teams*. *Journal of Organizational Behaviour*. nr33 p.700-722
- Kozlowski, S.W.J., Ilgen, D.R., (2006). *Enhancing the effectiveness of work groups and teams*. *Psychological Science in the Public Interest* 7 (3), 77–12
- Gjengitt etter i Hsu, J.S.C., Chang, J.Y.T., Klein, G. & Jiang, J.J. (2011). *Exploring the impact of team mental models on information utilization and project performance in system development*. *International Journal of Project Managements* 29 (2011) 1-12. Elsevier
- Klein, G. A. (1989). *Recognition-primed decisions*. *Advances in Man-Machine Systems Research*. W. B. Rouse. Greenwich, CT, JAI: 47-92.
- Klein, G.A. (1989a) *Do decision biases explain too much?* *Human Factors Society Bulletin*, 32(5)1-3
- Gjengitt etter i Endsley, M. R. (1995) *Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems*. Lubbock, Texas: Texas Tech University, i *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, March 1995. Vol. 37 no. 1, 32-64.
- Klimoski, R., Mohammed, S., (1994) *Team mental model: construct or metaphor?* *Journal of Management* 20 (2), 403–437.
- Kodama, M., 2007. *Project-based Organization in the Knowledge-based*
- Gjengitt etter i Hsu, J.S.C., Chang, J.Y.T., Klein, G. & Jiang, J.J. (2011). *Exploring the impact of team mental models on information utilization and project performance in system development*. *International Journal of Project Managements* 29 (2011) 1-12. Elsevier
- Kruke, B. I. (2010). *Complicated coordination in a complex emergency*. PhD. Universitetet i Stavanger.
- Lunde (2014) *Praktisk krise- og beredskapsledelse*. Universitetsforlaget
- Løvik, K. (2010) *Øvelse gjør mester. Planlegging, kommunikasjon og gjennomføring av øvelser*. Høyskoleforlaget.
- Mandler, G. (1982) *Stress and thoughts processes*. In L. Goldberger, S. Breanitz (eds) *Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects* (pp.88-104). New York: Free Press
- Gjengitt etter i Endsley, M. R. (1995) *Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems*. Lubbock, Texas: Texas Tech University, i *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, March 1995. Vol. 37 no. 1, 32-64.

- Manktelow, K., Jones, J. (1987) *Principles from the psychology of thinking and mental models*. In M.M. Gardiner and B. Christie (eds) *Applying cognitive psychology of thinking to user-interface design* pp83-117. Chishister, England:Wiley
- Endsley, M. R. (1995) *Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems*. Lubbock, Texas: Texas Tech University, i *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, March 1995. Vol. 37 no. 1, 32-64.
- Mathieu, J.E., Heffner, T.S., Goodwin, G.F., Cannon-Bowers, J.A., Salas,E., (2005). *Scaling the quality of teammates' mental models: equifinality and normative comparisons*. *Journal of Organizational Behaviour* 26 (1), 37–56.
- Gjengitt etter I Hsu, J.S.C., Chang, J.Y.T., Klein, G. & Jiang, J.J. (2011). *Exploring the impact of team mental models on information utilization and project performance in system development*. *International Journal of Project Managements* 29 (2011) 1-12. Elsevier
- Mesmer-Magnus, K.R., Dechurch, L.A., (2009). *Information sharing and team performance: a meta-analysis*. *Journal of Applied Psychology* 94(2), 535–546.
- Miller, L.K., Hamblin, etter i Hsu mfl., 2011; Gjengitt etter i Hsu, J.S.C., Chang, J.Y.T., Klein, G. & Jiang, J.J. (2011). *Exploring the impact of team mental models on information utilization and project performance in system development*. *International Journal of Project Managements* 29 (2011) 1-12. Elsevier
- Mesmer-Magnus, J.R. and DeChurch, L.A. (2009) *Information sharing and team performance; a meta-analyis*. *Journal of Allied Psychology*, Vol 94, No 2 pp. 535-546
- Gjengitt etter i Hoch, J.E. (2014) *Shared leadership, diversity , and information sharing in teams*. *Journal of Managerial Psychology*. Vol. 29 No.5, pp.541-564. Emerald Group Publishing Limited
- Miranda, S.M., Saunders, C.S. (2003) *The social construction of meaning: an alternative perspective on information sharing*. *Information Systems Research*. Vol. 14 pp. 87-106
- Gjengitt etter i Hoch, J.E. (2014) *Shared leadership, diversity , and information sharing in teams*. *Journal of Managerial Psychology*. Vol. 29 No.5, pp.541-564. Emerald Group Publishing Limited
- McIntyre, R. M., & Salas, E. (1995). *Measuring and managing for team performance: Emerging principles from complex environments*. In R. A. Guzzo & E. Salas (Eds.), *Team effectiveness and decision making in organizations* (pp. 9-45). San Francisco: Jossey-Bass.
- Gjengitt i Salas, E., Sims., E.D., Burke, C.S. (2005) *Is there a "Big five" in teamwork? Small group research*. Vol. 36 No. 5, October 2005 555-599. Sage Publication
- Mohammed, S., Dumville, B.C. (2001) *Team mental models in a team knowledge framework: expanding theory and measurement across disciplinary boundaries*. *Journal of Organizational Behavior* 22 (2), 89–106.
- Gjengitt etter i Hsu, J.S.C., Chang, J.Y.T., Klein, G. & Jiang, J.J. (2011). *Exploring the impact of team mental models on information utilization and project performance in system development*. *International Journal of Project Managements* 29 (2011) 1-12. Elsevier
- NOU (2012). NOU 2012:14 *Rapport fra 22. juli-kommisjonen*. Lastet ned fra <http://www.regjeringen.no/pages/37994796/PDFS/NOU201220120014000DDDPDFS.pdf>
- Olsen, E.O., Mathiesen, E.R., Boyesen, M. (2008). *Media og kirsehåndtering. En bok om samspillet mellom journalister og krisehåndterere*. Høyskoleforlaget, Oslo.
- Ottesen, O. (red) (2012) *Ledelse. Å bruke teori i praksis*. Høyskoleforlaget
- Paton, D., Flin, R (1999) *Disaster stress: an emergency management perspective*. *Disaster Prevention and Management* Volume 8, nr 4 pp 261-267

- Pelled LH, Eisenhardt KM, Xin KR (1999) *Exploring the Black Box: An Analysis of Work Group Diversity, Conflict, and Performance*. *Adm Sci Quart* 44:1–28. Gjengitt etter i Frigotto., L.M. & Rossi, A. (2011) *Diversity and Communication in Teams: Improving Problem-Solving or Creating Confusion?* *Group Decis Negot* (2012) 21:791-820
- Politidirektoratet (2015) *Nasjonal prosedyre. Nødetatenes samvirke ved pågående livstruende vold. PLIVO*. Hentet 09. April 2015 fra: [https://www.politi.no/vedlegg/lokale\\_vedlegg/politidirektoratet/Vedlegg\\_2624.pdf](https://www.politi.no/vedlegg/lokale_vedlegg/politidirektoratet/Vedlegg_2624.pdf)
- Politi høgskolen (2015) *Utdanning i operatørarbeid i operasjonssentralen*. Hentet 09. Mai 2015 fra: <http://www.phs.no/studietilbud/etter--og-videreutdanning/utdanninger/politioperative-utdanninger/utdanning-for-operatorarbeid-i-operasjonssentralen>
- Politiet (2013, 7. august). *Organisering av politi- og lensmannsetaten. Om politiet: organisasjon*. Hentet 09. Mai 2015 fra: [https://www.politi.no/om\\_politiet/organisasjon/](https://www.politi.no/om_politiet/organisasjon/)
- Politiet. (2012, 8. februar). Rogaland Politidistrikt. *Om oss*. Hentet 09. Mai 2015 fra [https://www.politi.no/rogaland/om\\_oss/Tema\\_505.xhtml](https://www.politi.no/rogaland/om_oss/Tema_505.xhtml)
- Politidirektoratet (2007) *Politiets beredskapssystem del 1 (PBS1). Håndbok i krisehåndtering*.
- Rogaland brann og redning IKS (2015a) *Rogaland brann og redning IKS*. Hentet 09.mai 2015 fra: <http://www.rogbr.no/nyhetsarkiv/rogaland-brann-og-redning-iks>
- Rogaland brann og redning IKS (2015b) *Nødsentral brann*. Hentet 09.mai 2015 fra: <http://www.rogbr.no/nødsentral-brann>
- Rogaland brann og redning IKS (2015c). *Nødsentral brann. Om sentralen*. Hentet 09.05.2015 fra: <http://www.rogbr.no/nødsentral-brann/lovpålagte-oppgaver>
- Rouse, W.B., Morris, N.M. (1985) *On looking into the black box: Prospects and limits in the search for mental models*. Atlanta, GA: Georgia Institute of Technology, Centre for Man-Machine System Research. Gjengitt etter i Endsley, M. R. (1995) *Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems*. Lubbock, Texas: Texas Tech University, i *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, March 1995. Vol. 37 no. 1, 32-64.
- Røkenes, O.H. & Hanssen, P. (2011) *Bære eller bryte. Kommunikasjon og relasjon i arbeid med mennesker*. 2.utgave. Fagbokforlaget
- Salas, E., Sims., E.D., Burke, C.S. (2005) *Is there a "Big five" in teamwork? Small group research*. Vol. 36 No. 5, October 2005 555-599. Sage Publications
- Salas, E., Dickinson, T. L., Converse, S.A., & Tannebaum, S. (1992) *Toward an understanding of team performance and training*. In R.W. Swezey, & E. Salas (Eds.) *Teams: Their training and performance*. (pp. 3-31). Norwood, New Jersey: Ablex
- Gjengitt etter i Salas, E., Sims., E.D., Burke, C.S. (2005) *Is there a "Big five" in teamwork? Small group research*. Vol. 36 No. 5, October 2005 555-599. Sage Publications
- Sharit, J., Salvendy, G. (1982) *Occupational stress: Review and reappraisal*. *Human Factors*, 24, 129-162 Gjengitt etter i Endsley, M. R. (1995) *Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems*. Lubbock, Texas: Texas Tech University, i *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, March 1995. Vol. 37 no. 1, 32-64.
- Skog, O. (2010) *Å forklare sosiale fenomener. En regresjonsbasert tilnærming*. Revidert og utvidet utgave. 2 utgave. 5 opplag. Gyldendal Akademisk. Oslo



- Sundstrom, G.A. (1987) *Information search and decision making: The effects of information displays*. Acta Psychologica, 65, 165-179 Gjengitt etter i Endsley, M. R. (1995) *Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems*. Lubbock, Texas: Texas Tech University, i Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society, March 1995. Vol. 37 no. 1, 32-64.
- Troth, A.C., Jordan, P.J., Lawrence, S.A. & Tse., H.H.M (2012) *A multilevel model of emotional skills, communication performance, and task performance in teams*. Journal of Organizational Behavior. nr33 p.700-722
- Tversky, A., Kahneman, D. (1981) *The framing of decisions and the psychology of choice*. Science, 211, 453-458 Gjengitt etter i Endsley, M. R. (1995) *Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems*. Lubbock, Texas: Texas Tech University, i Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society, March 1995. Vol. 37 no. 1, 32-64.
- Urban, J.M., Cannon-Bowers, J.A., Monday, S.D. & Morgan, B.B.Jr. (1995). *Work load, team structure, and communication in team performance*. Military Psychology, 7, 123-139. Gjengitt i Brun, W., Ekornås, B., Kobbeltvedt, T., Pallesen, S., Hansen, A., Laberg, C., Eid, J., Johnsen, B.H. (2003) *Betydningen av felles mentale modeller for beslutningstaking i operative team*. Norsk militær tidskrift nr 11/2003 hentet 23.05.15 fra: <http://www.nor-miltids.com/NMT2003/2003-nr%2011/Artikler/Brun.html>
- Ursano, R.J., McCaughey, B.G., Fullerton, C.S (1994): *Individual and community responses to Trauma and Disaster*. Cambridge University Press
- Wahlberg, Asplund, Beasuang, Hartoft (2003) *Civil-militär samverkan på central nivå*. Rapport fra Totalförsvarets Forskningsinstitut. Gjengitt etter i Holtan, S., Sollid, S.J.M., Fivel, P.M., Knutsen, T.H., Davidsen, J., Bjelland, B., Eidem, S. (2015) *Veien mot bedre samvirke*. Rapport fra ekspertgruppe februar 2015. Rygge beredskapssenter. Hentet 25.05.15 fra: [http://ryggeberedskapssenter.no/wp-content/uploads/2013/06/Rygge-ekspertrapport-2015\\_FINAL.pdf](http://ryggeberedskapssenter.no/wp-content/uploads/2013/06/Rygge-ekspertrapport-2015_FINAL.pdf)
- Wadel, C. (2014) *Feltarbeid i egen kultur*. 1 utgave, 1 opplag. Cappelen Damm Akademisk
- Watson WE, Kumar K, Michaelsen LK (1993) *Cultural diversity's impact on interaction process and performance: comparing homogeneous and diverse task groups*. Acad Manag J 36:590–602 Gjengitt etter I Frigotto., L.M. & Rossi, A. (2011) *Diversity and Communication in Teams: Improving Problem-Solving or Creating Confusion?* Group Decis Negot (2012) 21:791-820
- Webber SS, Donahue LM (2001) *Impact of highly and less job-related diversity on work group cohesion and performance: a meta-analysis*. J Manag 27:141–162. doi:10.1177/014920630102700202 Gjengitt etter I Frigotto., L.M. & Rossi, A. (2011) *Diversity and Communication in Teams: Improving Problem-Solving or Creating Confusion?* Group Decis Negot (2012) 21:791-820
- Webber, S. S. (2002). *Leadership and trust facilitating cross-functional team success*. Journal of Management Development, 21, 201-214. Gjengitt i Salas, E., Sims., E.D., Burke, C.S. (2005) *Is there a "Big five" in teamwork? Small group research*. Vol. 36 No. 5, October 2005 555-599. Sage Publications
- Weick K.E. (1990) *The vulnerable System: An Analysis of the Tenerife Air Disaster*. Journal of Management Vol 16. No3. pp 571-593

## Vedlegg 1 Utforming av spørreskjema

### Spørreskjema

1. I hvilken etat jobber du?

Brann og Redning IKS	Politi	Helse

2. Hvor godt kjent var du med dine arbeidsoppgaver som leder i forkant av øvelsen?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke

3. Hvor raskt klarte du å etablere en god situasjonsforståelse?

5-10 min	10-20 min	20-30min	Mer enn 30 min	Fikk ikke gjort

4. Hvor mye bidro informasjon fra de andre etatene til din situasjonsforståelse **fram til** ILKO ble etablert?

Veldig lite	Lite	Mye	Veldig mye	Ikke relevant

5. Hvordan synes du de jevnlige situasjonsrapporteringene mellom etatene fungerte **fram til** ILKO ble etablert?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke

6. Hvor mye bidro informasjon fra de andre lederne til din situasjonsforståelse **etter** at ILKO ble etablert?

Veldig lite	Lite	Mye	Veldig mye	Ikke relevant

7. Hvordan synes du gjensidig situasjonsrapporteringene mellom etatene fungerte **etter at** ILKO ble etablert?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke

8. Hvordan synes du kommunikasjonen fungerte innad i ILKO?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke

9. Hvordan var kvaliteten/relevansen på informasjonen som ble formidlet til deg?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke

10. Hva synes du om informasjonsmengden gjennom hele øvelsen? Eks. fikk du tilstrekkelig info? Ble det for mye informasjon?

Veldig lite	Lite	Passe	For mye	Vet ikke

11. Var det kritisk informasjon du ikke fikk eller som tok for lang tid å få?

--

12. Hvilke kommunikasjonskanaler benyttet du til å formidle informasjon til egen etat? Eks telefon, samband.

Samband, stemmebruk

13. Hvor godt fungerte de etablerte kommunikasjonskanalene til å formidle informasjon til egen etat?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke

14. Hvilke kommunikasjonskanaler benyttet du til tverretatlig informasjonsutveksling?

Samband, stemmebruk

15. Hvor godt fungerte de etablerte kommunikasjonskanalene til tverretatlig informasjonsutveksling?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke

16. Hvilke informasjonsutfordringer/kommunikasjonsutfordringer erfarte du/dere ifm øvelsen og hvordan løste dere disse?

--

17. Hvor god oversikt hadde du over tilgjengelige ressurser innenfor egen etat? Eks tilgjengelig utstyr, personelletts ferdigheter.

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke

18. Hvor god kjennskap hadde du mtp tilgjengelige ressurser innenfor andre, samarbeidende etater? Eks tilgjengelig utstyr, personelletts ferdigheter

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke

19. Hvordan opplevde du samordningen med andre etater?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke

## Vedlegg 2 Svarfordeling Politi

### Spørreskjema

1. I hvilken etat jobber du?

Brann og Redning IKS	Politi	Helse
	12	

2. Hvor godt kjent var du med dine arbeidsoppgaver som leder i forkant av øvelsen?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
		5	7	

3. Hvor raskt klarte du å etablere en god situasjonsforståelse?

5-10 min	10-20 min	20-30min	Mer enn 30 min	Fikk ikke gjort
9	3			

4. Hvor mye bidro informasjon fra de andre etatene til din situasjonsforståelse **fram til** ILKO ble etablert?

Veldig lite	Lite	Mye	Veldig mye	Ikke relevant
2	4	3	2	1

5. Hvordan synes du de jevnlige situasjonsrapporteringene mellom etatene fungerte **fram til** ILKO ble etablert?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	2	6	4	

6. Hvor mye bidro informasjon fra de andre lederne til din situasjonsforståelse **etter** at ILKO ble etablert?

Veldig lite	Lite	Mye	Veldig mye	Ikke relevant
		6	5	1

7. Hvordan synes du gjensidig situasjonsrapporteringene mellom etatene fungerte **etter at** ILKO ble etablert?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
		6	5	1

8. Hvordan synes du kommunikasjonen fungerte innad i ILKO?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	1	7	4	

9. Hvordan var kvaliteten/relevansen på informasjonen som ble formidlet til deg?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
		6	6	

10. Hva synes du om informasjonsmengden gjennom hele øvelsen? Eks. fikk du tilstrekkelig info? Ble det for mye informasjon?

Veldig lite	Lite	Passe	For mye	Vet ikke
	2	10		

11. Var det kritisk informasjon du ikke fikk eller som tok for lang tid å få?

At det var en bombe som hadde gått av i en bil
Melding om øyeblikkelig aksjon på hytte
Problemer med BAPS9
Fikk ikke melding om at det var høyspent

12. Hvilke kommunikasjonskanaler benyttet du til å formidle informasjon til egen etat? Eks telefon, samband.

Samband, stemmebruk

13. Hvor godt fungerte de etablerte kommunikasjonskanalene til å formidle informasjon til egen etat?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	1	7	3	

14. Hvilke kommunikasjonskanaler benyttet du til tverretattlig informasjonsutveksling?

Samband, stemmebruk

15. Hvor godt fungerte de etablerte kommunikasjonskanalene til tverretattlig informasjonsutveksling?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	1	6	4	

16. Hvilke informasjonsutfordringer/kommunikasjonsutfordringer erfarte du/dere ifm øvelsen og hvordan løste dere disse?

Lange meldinger
Samband fungerte ikke, lånte samband av helse og brann
Mye trafikk på samband gjorde det vanskelig å komme gjennom med informasjon
Få med seg alt på sambandet, spesielt på vei til stedet
Meldingsgangen utover i etater ble ikke løst
Opplevde at noen overkjørte Fagleder orden
Stridsledelse, direkte kontakt
Vanskelig å holde ILKO samlet

17. Hvor god oversikt hadde du over tilgjengelige ressurser innenfor egen etat? Eks tilgjengelig utstyr, personellens ferdigheter.

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	1	7	3	

18. Hvor god kjennskap hadde du mtp tilgjengelige ressurser innenfor andre, samarbeidende etater? Eks tilgjengelig utstyr, personellens ferdigheter

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	3	5	3	

19. Hvordan opplevde du samordningen med andre etater?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
		7	4	

## Vedlegg 3 Svarfordeling Brann

### Spørreskjema

1. I hvilken etat jobber du?

Brann og Redning IKS	Politi	Helse
11		

2. Hvor godt kjent var du med dine arbeidsoppgaver som leder i forkant av øvelsen?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
		3	8	

3. Hvor raskt klarte du å etablere en god situasjonsforståelse?

5-10 min	10-20 min	20-30min	Mer enn 30 min	Fikk ikke gjort
8	2			

4. Hvor mye bidro informasjon fra de andre etatene til din situasjonsforståelse **fram til** ILKO ble etablert?

Veldig lite	Lite	Mye	Veldig mye	Ikke relevant
	3	5	3	

5. Hvordan synes du de jevnliges situasjonsrapporteringene mellom etatene fungerte **fram til** ILKO ble etablert?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	4	4	3	

6. Hvor mye bidro informasjon fra de andre lederne til din situasjonsforståelse **etter** at ILKO ble etablert?

Veldig lite	Lite	Mye	Veldig mye	Ikke relevant
		8	3	

7. Hvordan synes du gjensidig situasjonsrapporteringene mellom etatene fungerte **etter at** ILKO ble etablert?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
		7	4	



8. Hvordan synes du kommunikasjonen fungerte innad i ILKO?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
		5	6	

9. Hvordan var kvaliteten/relevansen på informasjonen som ble formidlet til deg?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	1	7	3	

10. Hva synes du om informasjonsmengden gjennom hele øvelsen? Eks. fikk du tilstrekkelig info? Ble det for mye informasjon?

Veldig lite	Lite	Passe	For mye	Vet ikke
	1	9	1	

11. Var det kritisk informasjon du ikke fikk eller som tok for lang tid å få?

At de var en gisselsituasjon
Melding om skyting kunne kommet ut tidligere

12. Hvilke kommunikasjonskanaler benyttet du til å formidle informasjon til egen etat? Eks telefon, samband.

Samband, stemmebruk, telefon

13. Hvor godt fungerte de etablerte kommunikasjonskanalene til å formidle informasjon til egen etat?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	1	6	4	

14. Hvilke kommunikasjonskanaler benyttet du til tverretatlig informasjonsutveksling?

Samband, stemmebruk (direkte kommunikasjon)

15. Hvor godt fungerte de etablerte kommunikasjonskanalene til tverretattlig informasjonsutveksling?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	1	6	4	

16. Hvilke informasjonsutfordringer/kommunikasjonsutfordringer erfarte du/dere ifm øvelsen og hvordan løste dere disse?

BAPS9 fungerte ikke
Vanskelig å få felles situasjonsforståelse
Vi i brann er ikke flinke på radio, litt rot
Bruke samband mer aktivt på viktig info
Vi må være på samme kanal som er forhåndsdefinert

17. Hvor god oversikt hadde du over tilgjengelige ressurser innenfor egen etat? Eks tilgjengelig utstyr, personellens ferdigheter.

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
		1	8	

18. Hvor god kjennskap hadde du mtp tilgjengelige ressurser innenfor andre, samarbeidende etater? Eks tilgjengelig utstyr, personellens ferdigheter

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	1	8		

19. Hvordan opplevde du samordningen med andre etater?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
		5	4	

## Vedlegg 2 Svarfordeling Helse

### Spørreskjema

1. I hvilken etat jobber du?

Brann og Redning IKS	Politi	Helse
		13

2. Hvor godt kjent var du med dine arbeidsoppgaver som leder i forkant av øvelsen?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
		5	8	

3. Hvor raskt klarte du å etablere en god situasjonsforståelse?

5-10 min	10-20 min	20-30min	Mer enn 30 min	Fikk ikke gjort
10	2			

4. Hvor mye bidro informasjon fra de andre etatene til din situasjonsforståelse **fram til** ILKO ble etablert?

Veldig lite	Lite	Mye	Veldig mye	Ikke relevant
	1	8	4	

5. Hvordan synes du de jevnlige situasjonsrapporteringene mellom etatene fungerte **fram til** ILKO ble etablert?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
		8	3	2

6. Hvor mye bidro informasjon fra de andre lederne til din situasjonsforståelse **etter** at ILKO ble etablert?

Veldig lite	Lite	Mye	Veldig mye	Ikke relevant
		9	4	

7. Hvordan synes du gjensidig situasjonsrapporteringene mellom etatene fungerte **etter at** ILKO ble etablert?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	1	8	4	

8. Hvordan synes du kommunikasjonen fungerte innad i ILKO?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	1	8	4	

9. Hvordan var kvaliteten/relevansen på informasjonen som ble formidlet til deg?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
		6	7	

10. Hva synes du om informasjonsmengden gjennom hele øvelsen? Eks. fikk du tilstrekkelig info? Ble det for mye informasjon?

Veldig lite	Lite	Passe	For mye	Vet ikke
		10	3	

11. Var det kritisk informasjon du ikke fikk eller som tok for lang tid å få?

Ja, pasient under bussen
Fikk ingen info om at bussen var kjørt inn i høyspent pga BAPS 9 ikke virket.
Risiko ift strøm varslet for seint, klar signal for sikkerhetsklarering av buss dårlig formidlet. Problematikk ift pasienttransport kom seint
Oppmøtested tok for lang tid

12. Hvilke kommunikasjonskanaler benyttet du til å formidle informasjon til egen etat? Eks telefon, samband.

Samband, stemmebruk

13. Hvor godt fungerte de etablerte kommunikasjonskanalene til å formidle informasjon til egen etat?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	1	3	6	1

14. Hvilke kommunikasjonskanaler benyttet du til tverretattlig informasjonsutveksling?

BAPS og IL, verbal kommunikasjon

15. Hvor godt fungerte de etablerte kommunikasjonskanalene til tverretattlig informasjonsutveksling?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
1	1	7	2	

16. Hvilke informasjonsutfordringer/kommunikasjonsutfordringer erfarte du/dere ifm øvelsen og hvordan løste dere disse?

Stod for nære skadested, for mye info
Fikk ikke kontakt med AMK, mye infor på BAPS. Måtte ha egen person som hørte på BAPS, mens jeg på intern samband
Melding om endret trusselnivå ble ikke oppfattet av alle i egen etat. Dette kan nok forklares med at nødnetet ble benyttet for første gang av mange denne dagen
Delvis mye informasjon hvorav noe kan overses som urelevant der og da ift min oppgaver. Savner også bekreftede kommunikasjon tidvis.
Ble bedt om å være i BAPS 9, fikk ingen info på denne kanalen på vei ut til skadested, Kommer ut til skadested, eneste info er en buss som har kjørt av vegen. På skadestedet blir jeg bedt om å gå i BAPS8, får skadestedrapport av innsatsleder muntlig.
Mye informasjon, vanskelig å skille ut hva som var vesentlig/uvesentlig
Mye informasjon fra flere hold, vanskelig å sortere fort nok å få gitt informasjon videre
Utfordring ift 3 samtlige kommunikasjonskanaler, muntlig + 2 samband.
Ikke til stede samtidig til enhver tid. Lavt volum ift støy og muntlig informasjon. Det er ikke synlig at personell er opptatt med lytting i øreplugg.
Mye tale på samband, ventet på taletid

17. Hvor god oversikt hadde du over tilgjengelige ressurser innenfor egen etat? Eks tilgjengelig utstyr, personellens ferdigheter.

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	2	6	2	

18. Hvor god kjennskap hadde du mtp tilgjengelige ressurser innenfor andre, samarbeidende etater? Eks tilgjengelig utstyr, personelletts ferdigheter

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
2	4	4		

19. Hvordan opplevde du samordningen med andre etater?

Veldig dårlig	Dårlig	Bra	Veldig bra	Vet ikke
	1	5	4	