

«Hvilke forberedelser må til for at et samvirke skal kunne etableres mellom organisasjoner når en storulykke inntreffer offshore»

---



Knut Sørmo

Masteroppgave i Samfunnssikkerhet

Universitetet i Stavanger

Høsten 2015

MASTERGRADSSTUDIUM I

SAMFUNNSSIKKERHET

MASTEROPPGAVE

---

SEMESTER: Høst 2015

---

FORFATTER: KNUT SØRMO

VEILEDER: OLE ANDREAS ENGEN

---

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Hvilke forberedelser må til for at et samvirke skal kunne etableres mellom organisasjoner når en storulykke inntreffer offshore?

---

EMNEORD/STIKKORD:

Samvirkeprinsippet, samvirke, samhandling, trening, øving, beredskap, beredskapsorganisasjon  
planlegging, planer

---

SIDETALL: 81 + 3 vedlegg

STAVANGER: 12. januar 2016

## Sammendrag

Erfaringene fra petroleumsvirksomheten har tydelig demonstrert at det er risiko forbundet med virksomheten. Katastrofene da Alexander L. Kielland kantret og eksplosjonen og brannen på Piper Alpha viser hvilke dramatiske konsekvenser storulykker kan få. Hvordan operatør planlegger og organiserer for samvirke mellom mange aktører samt dimensjonerer og øver sin beredskapsorganisasjon danner forutsetningen for at organisasjonen skal kunne løse utfordringene som oppstår ved en storulykke. I oppgaven studeres det hvordan et operatørselskap som har fått konsesjon til å lete og utvinne olje og gass gjennomfører disse forberedelsene. Denne forberedelsesfasen kalles pre-emergency fasen.

Det ble utarbeidet tre forskningsspørsmål for å besvare problemstillingen. Det første ble besvart ved å identifisere hvordan samvirkeaktører gis mulighet til å gi innspill og medvirke i operatørens pre-emergency fase. I det andre spørsmålet undersøkes det hvilke trenings- og øvingsaktiviteter som operatør må gjennomføre for å legge grunnlaget for samvirke i sitt beredskapssystem og i det tredje ble det undersøkt betydningen av å avklare hvordan aktørens roller, ansvar, myndighet og relasjonsbygging påvirker samvirke mellom aktørene. Det ble foretatt intervju med aktuelle kandidater fra operatører og samvirkeaktører.

Studiens hovedfunn viser at det varierer mellom operatørene i hvor stor grad samvirkeaktører involveres i operatørens pre-emergency fase. Selv om det er varians i graden av involvering ved utarbeidelse av planer er det lik tilnærming når det gjelder involvering av samvirkeaktørene ved testing av planverket gjennom treninger og øvelser. Det identifiseres at det kan legges mer vekt på å trene og øve på uventede hendelser. Studien viser at den offentlige redningstjenesten i svært liten grad er involvert i operatørens planprosesser og i liten grad deltar i øvelser.

Studien konkluderer med at operatør bør benytte en systematisk tilnærming til involvering av sine samvirkeaktører i hele pre-emergency fasen. Det anbefales videre at operatør i større grad også involverer de offentlige nødetatene herunder HRS. Selv om det kommer frem at det øves mye på de mest krevende kjente scenarioene må det øves mer på scenarioer som ikke er forventede. Til slutt så anbefales det at det nettverket som etableres mellom samvirkeaktørene i pre-emergency fasen fortsetter å bli aktivt vedlikeholdt gjennom hyppige små øvelser og aktiviteter slik at aktørene opprettholder kunnskapen om hverandre.

## Forord

Denne oppgaven markerer slutten på et meget interessant og lærerikt masterstudie i Samfunnssikkerhet. Det har vært et krevende prosjekt å gjennomføre når man har full jobb ved siden av, men det har være en prosess jeg aldri ville vært foruten.

Det er mange som har bidratt til at jeg har klart å gjennomføre dette prosjektet. Først og fremst ønsker jeg å gi honnør til alle mine informanter som velvillig har delt sin kunnskap og erfaringer med meg. Uten dere ville det ikke vært mulig og gjort denne studien. Takk til min arbeidsgiver OFFB som velvillig har lagt til rette for at jeg skulle kunne gjennomføre studiet.

Videre vil jeg rette en stor takk til min veileder Ole Andreas Engen (UIS) for mange gode råd og innspill underveis. Det er motiverende å ha en så entusiastisk og positiv veileder som deg.

Til slutt vil jeg rette en spesiell takk til min kone Eva, som har gitt gode råd, innspill og delt sine erfaringer fra tiden hun skrev sin egen master.

## Innholdsfortegnelse

1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn .....	1
1.2 Introduksjon .....	2
1.3 Problemstilling .....	3
1.4 Avgrensning .....	4
1.5 Beskrivelse av begreper og uttrykk i oppgaven .....	4
1.6 Oppgavens oppbygning og organisering.....	6
2 Oppgavens kontekst .....	7
2.1 Kontekstbeskrivelse .....	7
2.1.1 Uønsket hendelse.....	7
2.1.2 Operatørs beredskapssystem .....	9
2.1.3 Samvirkeaktører i en beredskapshendelse på en innretning.....	11
2.1.4 Politiets ansvar ved en storulykke offshore.....	12
2.1.5 HRS sin rolle og ansvar ved en storulykke på norsk sokkel .....	13
2.2 Ansvarsfordelingen ved en beredskapshendelse .....	13
2.2.1 Innenfor sikkerhetssonen.....	13
2.2.2 Utenfor sikkerhetssonen .....	14
2.3 Brodokument.....	14
2.4 Oppsummering .....	15
3 Teori .....	17
3.1 Teorikapittelets oppbygning.....	17
3.2 Anticipation.....	18
3.2.1 Prinsipper for beredskap.....	20
3.2.2 Samvirkeprinsippet som bærebjelke i pre – emergency fasen .....	21
3.3 Resilience .....	21
3.3.1 Beredskap .....	23
3.3.2 Storulykke offshore i forhold til begrepet krise .....	23
3.4 Planlegging.....	24
3.4.1 Planleggingsprosessen.....	25
3.4.2 Bruk av planer .....	25
3.4.3 Felles planlegging .....	26
3.5 Trening og øvelser.....	27
3.5.1 Effekten av trening og øvelser .....	27
3.5.2 Hvordan bør man trene og øve .....	29
3.5.3 Trening av enkeltperson eller i gruppe/team.....	30
3.5.4 Hvilket utbytte gir øvelser .....	31

3.6 Samvirke.....	33
3.6.1 Ansvar, rolle og myndighet.....	34
3.6.2 Samarbeid og samhandling mellom aktører.....	34
3.6.3 Selvorganisering.....	35
3.6.4 Person til person relasjon .....	35
3.7 Oppsummering .....	36
4 Metode.....	37
4.1 Forskningsdesign og forskningsstrategi.....	37
4.2 Datainnsamlingen.....	38
4.2.1 Metode.....	38
4.2.2 Kildemateriale .....	39
4.2.3 Intervju som metode.....	39
4.3 Databehandlingen og analyse.....	43
4.4 Reliabilitet og validitet .....	43
4.4.1 Reliabilitet .....	44
4.4.2 Validitet.....	45
4.4.3 Etske refleksjoner.....	46
5 Resultater og analyse fra datainnsamlingen .....	47
5.1 Planlegging.....	47
5.1.1 Involvering i operatørs planlegging og hvilke type aktivitet er det deltagelse i .....	48
5.1.2 Planleggingsfasens betydning for å bli en effektiv samvirkeaktør .....	53
5.1.3 Planleggingsfasen vektlegging på anticipation og resilience .....	56
5.2 Trening og Øving .....	59
5.2.1 Trening av enkeltindivid eller lag, eller en kombinasjon.....	59
5.2.2 Tiltak som fremmer samarbeid mellom mange aktører .....	61
5.2.3 Treningsform – små eller store øvelser .....	63
5.2.4 Trening og øving i forhold til anticipation og resilience.....	67
5.3 Samvirke.....	70
5.3.1 Betydningen av relasjoner mellom samvirkeaktørene .....	70
5.3.2 Klarlegging av aktørenes ansvar, rolle og myndighet.....	73
5.3.3 Hvordan legge til rette for selvorganisering.....	74
5.4 Oppsummering av funn fra delkonklusjoner.....	76
5.4.1 Planlegging.....	76
5.4.2 Trening og øving .....	77
5.4.3 Samvirke.....	77
6 Konklusjon .....	79
6.1 Anbefaling.....	80

6.2 Kritikk av studien .....	80
6.3 Veien videre .....	81
8 Referanseliste .....	82
9 Vedlegg .....	86
9.1 Vedlegg 1 – Intervjuguide.....	86
9.2 Vedlegg 2 - Samtykkeerklæring.....	88
9.3 Vedlegg 3 – Forespørsel om å delta i intervju .....	89

## Figurliste

Figur 1, Skisse som eksemplifiserer linjeinndelingen i operatørs beredskapsorganisasjon .....	9
Figur 2, Kommunikasjonslinjer mellom linjene med støttefunksjoner .....	10
Figur 3, Viser samvirkeaktører og samvirkelinjer.....	12
Figur 4, Viser hvilke dokumenter som kan knyttes sammen gjennom et brodokument.....	15
Figur 5, Faseinndeling av en krise .....	19

## Tabelliste

Tabell 1, Terminologiliste .....	0
Tabell 2, Hovedinnhold i kapitlene.....	6
Tabell 3, Oversikt over utvalg av informanter.....	42

## Terminologiliste

<b>Forkortelser</b>	<b>Definisjon</b>
DFU	Definerte fare og ulykkeshendelser
DP	Dynamisk posisjonering
ER	Emergency Response
HRS	Hovedredningssentralen
MOB	Man Over Board
NCA	Norwegian Coastal Administration
NOFO	Norsk Oljevernforening For Operatørselskap
NOU	Norges offentlige utredninger
OD	Oljedirektoratet
OED	Olje- og energidepartementet
OFFB	Operatørenes forening for beredskap
OIM	Offshore Installation Manager
OSEP	Operatørenes senter for evakuerte og pårørende
PTIL	Petroleumstilsynet
POB	Personnel On Board
RNNP	Risikonivå i Norsk Petroleumsvirksomhet
SRR	Serach and rescue region

Tabell 1, Terminologiliste



# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

Erfaringene fra petroleumsvirksomheten har tydelig demonstrert risikoen som er forbundet med virksomheten. Katastrofene da Alexander L. Kielland kantret i 1980, eksplosjonen og brannen på Piper Alpha på britisk sokkel i 1988, storulykken på Montara-feltet i Australia i 2009 og Deepwater Horizon i Mexicogolfen i 2010 viser hvilke dramatiske konsekvenser «storulykker» i petroleumsvirksomheten kan ha. Storulykkeperspektivet vil derfor alltid toppe myndighetenes prioriteringer (Ptil hjemmeside, 2015).

En storulykke defineres som en akutt hendelse, for eksempel et større utslipp, en brann eller en eksplosjon, som umiddelbart eller senere medfører flere alvorlige personskader og/eller tap av menneskeliv, alvorlig skade på miljøet og/eller tap av større økonomiske verdier. En storulykke vil, i tillegg til de menneskelige sidene, ha store samfunnsmessige og samfunnsøkonomiske konsekvenser. Selskapene – inkludert operatører, rettighetshavere, redere og entreprenører - har ansvar for å drive all sin aktivitet i tråd med kravene i regelverket og er dermed de som skal sørge for at aktiviteten er sikker og forsvarlig (Ptil hjemmeside, 2015).

I oppgaven studeres det hvordan et operatørselskap som har fått konsesjon til å lete og utvinne olje og gass innenfor tildelt lisens på norsk sokkel, må ta stilling til hvordan det skal få sitt «beredskapssystem»<sup>1</sup> til å fungere tilfredsstillende før en operasjon starter som for eksempel en leteboring. Operatørselskapet har inngått avtaler med mange kontraktører som understøtter deres virksomhet. Her vil operatør være ansvarlig for å gjennomføre tilstrekkelig med forberedelser slik at beredskapsorganisasjon er beredt til å håndtere hendelser som kan oppstå ved slike operasjoner. Det er operatørs ansvar å sørge for at beredskapen samordnes med den offentlige redningstjenesten og helsetjenesten i landet, slik at tiltakskjeden for reddet, sykt eller skadet personell blir sammenhengende og faglig ansvarlig<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Operatørs beredskapssystem er nærmere forklart i kapittel 2.

<sup>2</sup> Aktivitetsforskriften § 74, 3. avsnitt og Rammeforskriften § 20.

Hvordan operatør planlegger for, organiserer, dimensjonerer, trener og øver sitt beredskapssystem som består av mange organisasjoner som må samvirke for å løse en storulykke er derfor fortsatt meget relevant. Organisasjonene som operatør må forholde seg til ved en storulykke vil i denne oppgaven kalles «samvirkeaktør». Med samvirkeaktør legger jeg til grunn politiets forståelse av dette begrepet<sup>3</sup>. En samvirkeaktør vil være offentlige organer, frivillige organisasjoner og private selskaper som bidrar med kompetanse, personell, materiell og/eller infrastruktur under en hendelse. Operatørens beredskapssystems ferdigheter og evne til å samvirke vil derfor i stor grad påvirke utfallet av en storulykke offshore.

## 1.2 Introduksjon

Da sårbarhetsutvalget avleverte sin rapport i 2000<sup>4</sup>, var et av de mest sentrale forslagene en bedre samordning av samfunnets sikkerhets- og beredskapsfunksjoner. Det er derfor introdusert et fjerde prinsipp – «samvirkeprinsippet». Samvirkeprinsippet stiller krav til at myndighet, virksomhet eller etat har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, «beredskap» og «krisehåndtering»<sup>5</sup> (St. meld. nr. 29, 2011–2012).

I oljesektoren er risikobildet på norsk sokkel bredt og sammensatt. Regelverket for petroleumsvirksomheten til havs og på land er risikobasert og legger stor vekt på prinsipper for risikoreduksjon knyttet til helse, miljø og sikkerhet. Dette er gjort for at risikoen for ulykker, personskader, helseskader og miljøskader skal reduseres i størst mulig grad (Rammeforskriften § 11 om prinsipper for risikoreduksjon). Den enkelte operatør på norsk sokkel er derfor ansvarlig for å inneha en god nok beredskap for å ivareta mennesker, miljø og materiell. Men operatøren vil ved en storulykke være avhengig av å samarbeide med mange aktører deriblant offentlige ressurser for å kunne håndtere en ulykke av et slikt omfang.

Begrepet «operatørens beredskapssystem» benyttes i denne oppgaven om de samvirkeaktørene som naturlig vil bli involvert i redningsarbeidet hvis en operatør opplever en storulykke på en av sine faste installasjoner eller på en kontraktet leterigg. Dette er operatørs egne ressurser, inngåtte avtaler med andre operatører og kontraktører samt de

---

<sup>3</sup> PBS I – politiets beredskapssystem I, kapittel 5.

<sup>4</sup> NOU 2000: 24, Et sårbart samfunn, som ble behandlet i St. meld. nr. 17 (2001–2002) Samfunnssikkerhet - Veien til et mindre sårbart samfunn, jf. Innst. S. nr. 9 (2002–2003)

<sup>5</sup> Begrepene beredskap og krisehåndtering er nærmere beskrevet i kapittel 2.

offentlige redningsressursene. En operatørs beredskapssystem ble illustrert under storulykkeøvelse i oljesektoren i regi av Operatørene forening for beredskap (OFFB) i april 2014. Det var hele 34 forskjellige organisasjoner fra både det private og det offentlige involvert for å løse den oppståtte situasjon<sup>6</sup>.

For at alle disse organisasjonene skal kjenne hverandres oppgaver, roller og ansvar og kunne jobbe effektivt sammen er det nødvendig med høy grad av samvirke. Hvis dette ikke er planlagt, organisert samt trent og øvet på i forkant, er det stor sannsynlighet for at hendelsen ikke blir løst på beste måte. Hvis samvirke ikke er tilstrekkelig innarbeidet som prinsipp vil jeg anta at en operatør på norsk sokkel vil kunne stå ovenfor de samme erfaringene ved håndtering av en storulykke offshore som de involverte etater fikk under 22. juli.

### 1.3 Problemstilling

På bakgrunn av disse betraktningene vil jeg i denne studien undersøke hvilke forberedende aktiviteter og tiltak en operatør på norsk sokkel må gjennomføre for å legge grunnlaget for samvirke i sitt beredskapssystem før en leteboring starter. Denne fasen før en operasjon starter kaller Kruke et al. (2005) for «Pre – emergency fasen» som handler om å planlegge og om å bygge opp robuste strukturer for å kunne håndtere en krise. I denne fasen står øvelser, trening, utarbeidelse av planverk, samt annet forberedende arbeid sentralt. Problemstillingen er som følger:

**«Hvordan hemmer eller fremmer pre-emergency fasen samvirke i en operatørs beredskapsorganisasjon ved en storulykke offshore?»**

Pre-emergency fasen vil gi seg utslag i en rekke tiltak innenfor planverk, organisering av beredskapsorganisasjon, involvering av aktører samt trening og øving som operatør må gjennomføre for å legge grunnlaget for samvirke i sitt beredskapssystem. Tiltakene kan også skape problemområder eller utfordringer for operatør med tanke på hvilke tiltak som bør prioriteres for å få best effekt. Jeg vil benytte 3 forskningsspørsmål for å svare på problemstillingen. Spørsmålene vil bidra til å besvare hvilke faktorer innen planlegging, trenings og øvingsaktiviteter og hvordan aktører bør involveres sett opp mot hvordan disse

---

<sup>6</sup> OFFB Exercise report Storøvelsen 2014.

kan fremme eller hemme etableringen av et fundament for samvirke i operatørs beredskapssystem.

De tre forskningsspørsmålene er som følger:

- Hvordan blir operatørs samvirkeaktører involvert i planleggingsdelen i pre emergency fasen?
- Hvordan påvirker trening og øvingsaktiviteter i pre-emergency fasen grunnlaget for samvirke?
- Hvordan vil ulike roller, ansvar, myndighet og kommunikasjonslinjer påvirke samvirke mellom aktørene?

#### 1.4 Avgrensning

Denne studien vil kun omhandle det beredskapssystemet som aktiviseres når en operatør på norsk sokkel er involvert i en storulykke. Oppgaven vil kun studere de aktiviteter og tiltak innenfor planlegging, treninger og øvelser, og samvirke i pre-emergency fasen som vil fremme eller hemme samvirke innenfor en operatørs beredskapssystem.

Blaikie (2010) beskriver at det er tidkrevende å hente inn og tolke kvalitative data, jeg vil derfor ikke sammenligne flere operatørers beredskapssystem, men beskrive det mer generiske beredskapssystem som vil mobiliseres ved en hendelse hvor en operatør har ansvaret.

Trenings og øvingsaktivitetene som vil studeres i denne oppgaven vil være knyttet til det som er relevant for å fremme eller hemme samvirke i dette beredskapssystemet. Innslag og utdrag fra lover, regelverk, forskrifter og retningslinjer har til hensikt å beskrive de føringene disse legger for beredskap hos en operatør og aktørene denne må samvirke med. I denne oppgaven vil ikke dette utdypes men benyttes for å poengtere relevansen disse har ovenfor beredskapssystemet til operatøren.

#### 1.5 Beskrivelse av begreper og uttrykk i oppgaven

Det vil bli brukt en del begreper i studien som jeg vil definere her for å gi en forståelse av dem før de tas i bruk. Ved å definere begrepene gir det også leseren en mulighet til å benytte dette delkapitlet som oppslagsverk.

#### **Samhandlingsarenaer**

En samhandlingsarena ser jeg på som et tiltak satt av operatøren som har til hensikt å sikre at det utvikles gjensidig kompetanse og forståelse om hverandres organisering, ressurser og ansvar.

**Kontraktør** omfatter en person eller et firma som mot betaling påtar seg leveranser av varer og/eller tjenester. Riggselskapet er en kontraktør for operatørselskapet<sup>7</sup>.

**Rettingheshaver** er en eller flere fysiske eller juridiske person(er) som, etter petroleumsløven eller tidligere lovgivning, innehar en tillatelse til undersøkelse, utvinning, transport eller utnyttelse. I denne oppgaven vil det være operatørselskapet som innehar den retten, og som derfor er ansvarlig for beredskapen<sup>8</sup>.

**Operatørselskapet** er de som på rettingheshavers vegne har ansvar for den daglige ledelse av petroleumsvirksomheten<sup>9</sup>. De er ansvarlige for planlegging og gjennomføring av bore- og brønnoperasjoner og benytter erfarent og kvalifisert personell til å gjennomføre operasjonene (Reiten et al. 2012). Det er operatøren som er ansvarlig for den endelige beredskapen, selv om deler av den ivaretas av andre<sup>10</sup> (Petroleumsløven, 2013). For å tydeliggjøre dette begrepet i oppgaven, benyttes konsekvent operatørselskapet når rettingheshaver og hovedansvarlige for beredskapen beskrives.

**Installasjoner** vil bli benyttet som en samlebetegnelse på alle installasjoner til havs, uavhengig om det er faste eller flyttbare rigger.

**Sikkerhetssone** etableres rundt og over innretninger, unntatt undervannsinnetninger, rørledninger og kabler, skal det være sikkerhetssone, med mindre Arbeidsdepartementet fastsetter annet<sup>11</sup> (Petroleumstilsynet, 2013).

**Storulykke** Det finnes flere definisjoner på storulykkes begrepet. Jeg legger følgende definisjon til grunn:

«Med storulykke menes en akutt hendelse som for eksempel et større utslipp, brann eller en eksplosjon som umiddelbart eller senere medfører flere alvorlige personskader og/eller tap av menneskeliv, alvorlig skade på miljøet og/eller tap av større økonomiske verdier. (Ptil, hjemmeside, 2015).»

---

<sup>7</sup> Petroleumsløven § 1-6 (2013).

<sup>8</sup> Petroleumsløven § 1-6 (2013).

<sup>9</sup> Petroleumsløven § 1-6 (2013).

<sup>10</sup> Petroleumsløven, LOV-1996-11-29-72. § 9-2 (2013).

<sup>11</sup> Rammeforskriften § 52 (2013)

## 1.6 Oppgavens oppbygning og organisering

Oppgaven er delt inn 6 kapitler. Hovedinnholdet er kort beskrevet i tabell 2. Hvert kapittel vil også ha en innledning som beskriver hensikten med kapitlet.

Kapittelinnndeling	Beskrivelse
Kapittel 1	Her beskrives bakgrunn, problemstilling defineres, begrep og uttrykk forklares og avgrensning i oppgaven beskrives.
Kapittel 2	Konteksten for oppgaven fastsettes, og regelverk samt ansvarsområde som er styrende for beredskap beskrives og begrepsavklaringer.
Kapittel 3	Kapitlet gir en beskrivelse av valgte teorier, og den relevansen teoriene kan ha opp mot konteksten. Teoriene er ment å være grunnlag for den videre analyse.
Kapittel 4	I dette kapitlet beskrives de metodiske valgene som er foretatt samt gyldigheten på oppgaven.
Kapittel 5	Resultatene fra datainnsamlingen presenteres, analyseres og drøftes mot relevant teori og gir videre svar på de forskningsspørsmålene som ble stilt innledningsvis.
Kapittel 6	Konklusjonen skal besvare oppgavens problemstilling. Det blir også gitt noen videre anbefalinger, kritikk av studien og ideer til videre forskning.

Tabell 2, Hovedinnhold i kapitlene

## 2 Oppgavens kontekst

Innledningsvis i dette kapitlet beskriver jeg konteksten for oppgaven. Videre vil det komme en kort forklaring av begreper som benyttes i konteksten. Dette er begreper som; «en uønsket hendelse», operatørens beredskapssystem og samvirkeaktører som en operatør må forholde seg til ved en hendelse. I tillegg vil det være en kort beskrivelse om roller og ansvar i den «offentlige redningstjenesten» og mellom den offentlige redningstjenesten og Operatør. Til slutt er det en kort oppsummering av kapitlet.

### 2.1 Kontekstbeskrivelse

I oppgaven studeres det hvordan et operatørselskap som har fått konsesjon til å lete og utvinne olje og gass innenfor tildelt lisens på norsk sokkel, må ta stilling til hvordan det skal få sitt beredskapssystem til å fungere tilfredsstillende før en operasjon starter som for eksempel en leteboring. Operatør har besluttet å leie inn en borerigg for å bore en letebrønn gjennom kontrakt med et riggselskap. Operatørselskapet har inngått avtaler med mange kontraktører som understøtter deres virksomhet.

Operatørselskapet er ansvarlig for at leteriggen inngår i en overordnet beredskapsorganisasjon som er nedfelt i en beredkapsplan (Petroleumstilsynet, 2013). Det må derfor være et samarbeid mellom mannskapet på leteriggen som kommer på feltet, operatørs beredskapsorganisasjon på land og mellom kontraktører og den offentlige redningstjenesten. Det er operatørs ansvar å sørge for at beredskapen samordnes med den offentlige redningstjenesten og helsetjenesten i landet, slik at tiltakskjeden for reddet, sykt eller skadet personell blir sammenhengende og faglig ansvarlig<sup>12</sup>.

For å forstå denne samordningen av beredskap fra operatør er det nødvendig å beskrive hvordan en operatørs beredskapssystem kan fortone seg og på hvilken bakgrunn den blir mobilisert.

#### 2.1.1 Uønsket hendelse

En uønsket hendelse defineres som en hendelse eller tilstand som kan medføre skade på mennesker, miljø og materiell eller annen form for økonomisk tap<sup>13</sup>. Disse uønskede

---

<sup>12</sup> Aktivitetsforskriften § 74, 3. avsnitt og Rammeforskriften § 20.

<sup>13</sup> NS 5814, ISO 14001:1996

hendelsen klassifiseres som «definerte fare og ulykkeshendelser (DFU)». I oljebransjen så defineres de dimensjonerende DFU'ene med storulykke potensial gjennom den årlige utarbeidelsen av risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP). I RNNP rapporten fra 2014 er det følgende kategorier som er fastsatt som størst mulighet for storulykke<sup>14</sup>:

- Lekkasje av hydrokarboner i prosessområdet
- Tap av brønnkontroll, utblåsningspotensial, brønnintegritet
- Lekkasje/skade på stigerør, rørledninger og undervannsinneiringer
- Skip på kollisjonskurs, konstruksjonsskader

I tillegg til disse dimensjonerende DFU'ene så må den som er ansvarlig for å drive forsvarlig petroleumsvirksomhet også definere hvilke hendelser som i tillegg vil omfatte egen virksomhet. Det er i denne prosessen at operatør må definere de spesifikke DFU'ene som det ønskes beskyttelse mot. Disse øvrige DFU'ene er gjerne kategorisert som hendelser med mindre potensial enn de som kan lede til en Storulykke. Dette er noen eksempler på denne kategorien av DFU'er<sup>15</sup>:

- Mann over bord
- Alvorlig skade eller sykdom på personell
- «Blackout» i kontrollrom
- Inntrengning i sikkerhetssonen

Operatør er ansvarlig for å etablere en «beredskapsorganisasjon» som er i stand til å håndtere mulig utfall av de DFU'ene som er definert for den spesifikke operasjon. Operatør er også ansvarlig for at den etablerte beredskapsorganisasjon har tilstrekkelig kompetanse, ressurser, planverk og nødvendig trening for å kunne fungere tilfredsstillende. En av de store utfordringene vil være å få gjennomført trening og øvelser opp mot de enkelte definerte DFU'ene som gir beredskapsorganisasjonen evne til å samvirke med alle de aktørene som naturlig vil bli involvert ved en disse DFU'ene.

---

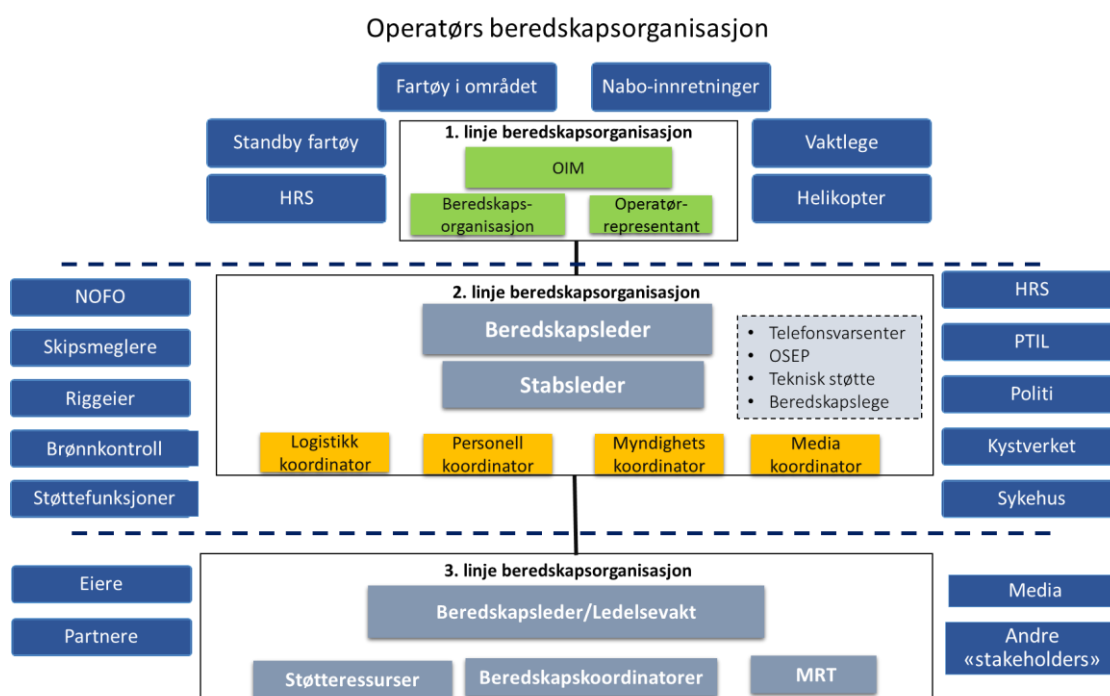
<sup>14</sup> Risikonivå i Norsk Petroleumsvirksomhet (2014).

<sup>15</sup> OFFB 2nd line Emergency Response Plan



## 2.1.2 Operatørs beredskapsystem

Operatøren har mange aktører å samvirke med. Operatørens egen beredkapsorganisasjon skilles som oftest med å dele ansvar og roller i linjer. «1. linje» som representerer det taktiske nivået er ute på de forskjellige installasjonene. «2. linje» innehar det operasjonelle ansvaret mens operatøren har ansvaret for det strategiske nivået som kalles «3. linje». Dette eksemplifiseres i figur 1.



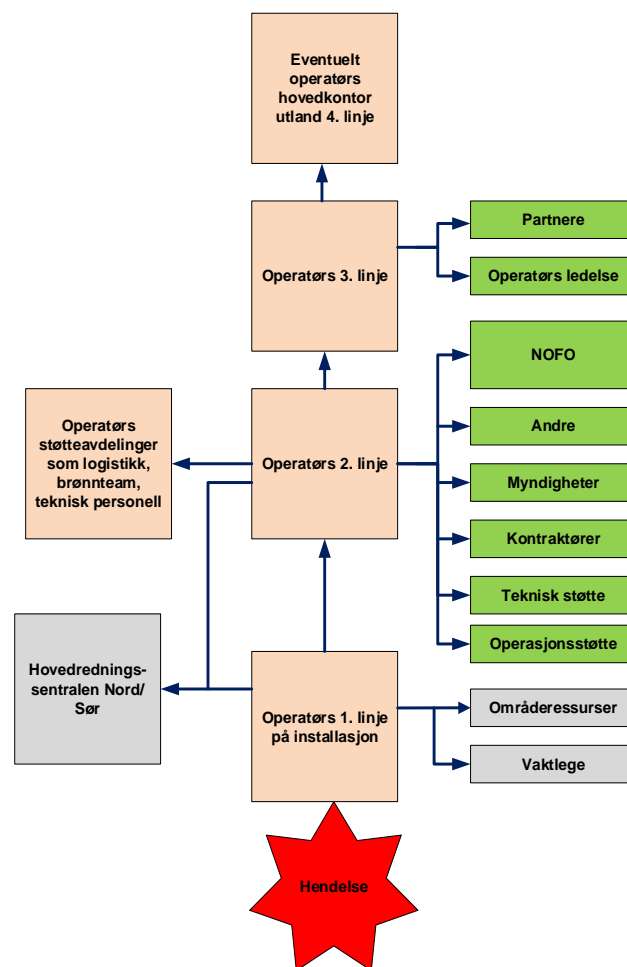
Figur 1, Skisse som eksemplifiserer linjeinndelingen i operatørs beredkapsorganisasjon

**1. linje:** de gjennomfører beredskapstiltak på skadestedet. Dette er håndteringen av hendelsen på taktisk nivå, nærmest hendelsen. Eksempler på dette kan være varsling, brannbekjempelse, redning, evakuering og normalisering (Hoell et al. 2012). Figur 1 illustrer at ledelsen og bemanningen på installasjonen er 1. linje.

**2. linje:** som er operasjonelt nivå, har som oppgave å støtte det taktiske nivået med ressurser, kompetanse, koordinering og kommunikasjon. Det operasjonelle nivå er en støttefunksjon for 1. linje, og samordner ressurser og personell (Hoell et. al. 2012. Den innleide boreriggen/riggselskapet har en egen 2. linje. I en beredskapssituasjon vil operatørs 2. linje med dets ressurser være den som responderer på hendelsen mens riggeiers 2. linje støtter operatørs beredkapsorganisasjon.

**3. linje:** som strategisk nivået har som oppgave å ivareta eget selskap, partnere, omdømme, myndigheter og media. 3. linje påser at 2. linje håndterer hendelsen i tråd med myndighetenes og selskapets retningslinjer og krav til håndtering av en beredskapshendelse (Hoell et. al. 2012). 3. linje i samråd med selskapets ledelse utarbeider den overordnede strategi for håndtering av hendelsen. De bidrar også med å beslutte de overordnede føringer og støtter 1. og 2. linje med problemløsning og kompetanse.

Et godt samvirke mellom linjene i beredskapsorganisasjonen er avgjørende for at håndteringen av en hendelse skal bli løst på best mulig måte og at operatør kan innestå for at den har en sikker beredskap. Dette illustreres i figur 2.



Figur 2, Kommunikasjonslinjer mellom linjene med støttefunksjoner

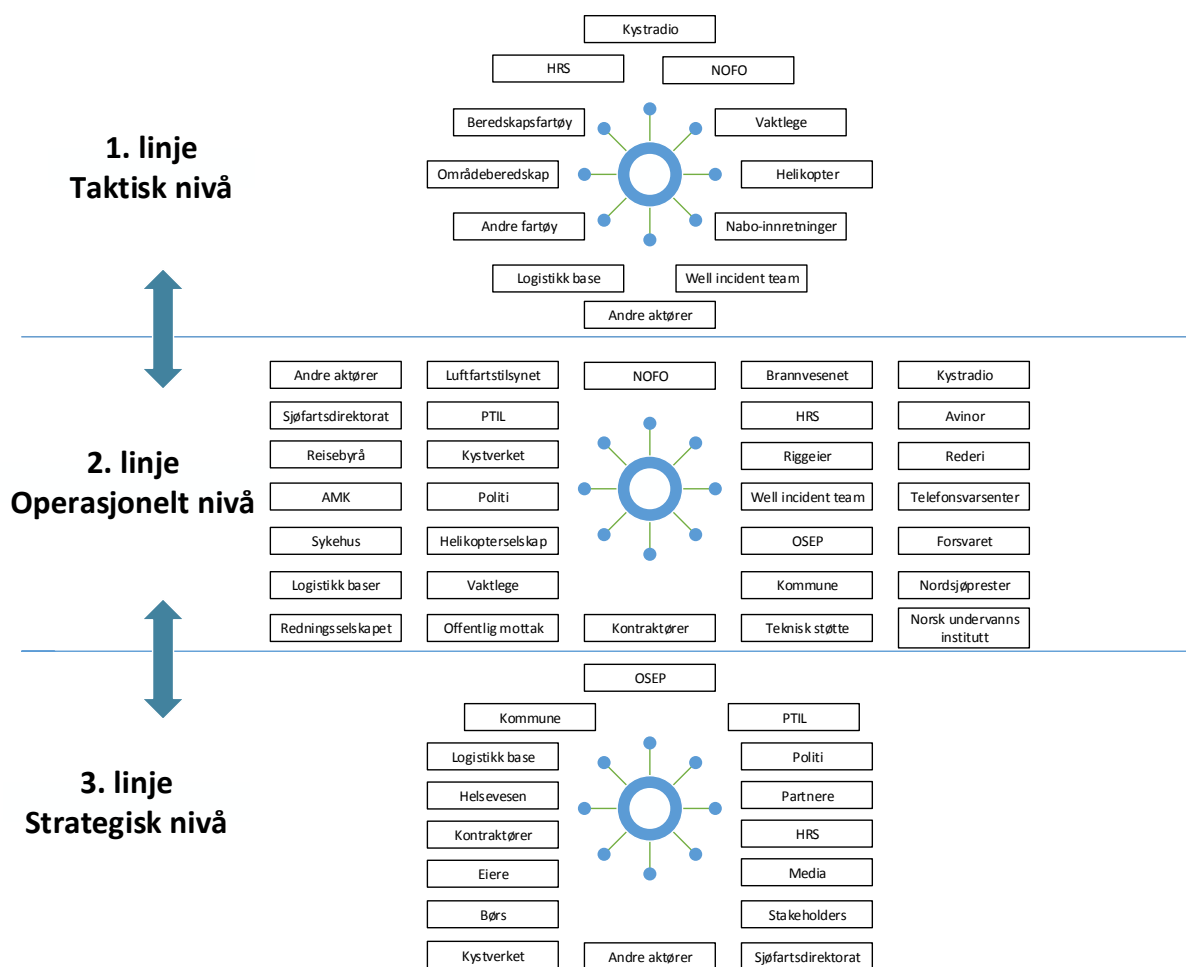
For at alle linjene med tilhørende ressurser skal kunne operere på en felles plattform utvikler operatør et brodokument som gir retningslinjer for hvordan alle parter skal forholde seg til hverandre. Betydningen og brodokumentets rolle vil bli nærmere beskrevet i kapittel 2.3.

### **2.1.3 Samvirkeaktører i en beredskapshendelse på en innretning**

For å se på hvilke samvirkeaktører som blir involvert ved en hendelse med storulykke potensial legges det til grunn en dimensjonerende DFU. Iht. RNNP så vil en brønnehendelse som resulterer i et utslipp av olje eller gass representere dette. En hendelse av denne typen kan raskt utvikle seg og det kan oppstå fare for personell, miljø og materiell. Dette er et scenario som er definert i operatørs beredskapsplaner og vil resultere i at operatørs beredskapsorganisasjon mobiliserer og dette vil medføre at offentlige redningsressurser og myndigheter blir varslet og involvert.

I et slikt scenario så vil det ganske raskt være mange aktører som har blitt varslet og blitt involvert i hendelsen. Det betyr at samvirke mellom disse aktørene må fungere med en gang slik at «proaktiv metodikk» kan benyttes og ikke verdifull tid går tapt for at aktørene skal prøve å finne samvirkelinjene mellom hverandre. Beredskapen slik den er beskrevet i konteksten, er proaktiv da det dimensjoneres for ulike tiltak allerede før leteboringen starter. Beredskapsorganisasjonen mobiliserer ressurser ut i fra potensialet i hendelsen, ikke ut fra det som skjer i øyeblikket. Beredskapen er reaktiv i den forstand at den skal håndtere og redusere konsekvensene når den uønskede hendelsen skjer (Lyngseth & Tønnesen, 2014). Samvirkeaktørene og samvirkelinjene er illustrert i figur 3.

## Samvirkeaktører ved en storulykke offshore



Figur 3, Viser samvirkeaktører og samvirkelinjer

### 2.1.4 Politiets ansvar ved en storulykke offshore

Fire politidistrikt er tillagt politimyndighet når det gjelder «kontinentalsokkelberedskap».

Disse politidistriktene er Rogaland, Nordmøre og Romsdal, Helgeland og Troms.

Politimyndigheten gjelder for innretninger og anlegg for utnyttning, lagring eller transport av undersjøiske naturforekomster på kontinentalsokkelen og i Norges økonomiske sone (PBS 1, 2011, s. 103).

Politimestrene i de fire sokkelpolitidistriktene, er ansvarlige for all politi innsats innenfor sine angitte grenser på kontinentalsokkelen. Sokkelpolitidistriktene skal ha et oppdatert planverk for kontinentalsokkelberedskapen. Videre skal sokkelpolitidistriktene ha kontakt med operatørselskapene på sokkelen og sørge for at de kjenner sin funksjon under en reell hendelse.

### **2.1.5 HRS sin rolle og ansvar ved en storulykke på norsk sokkel**

Innenfor «sikkerhetssonen offshore<sup>16</sup>» er i utgangspunktet ikke HRS sitt ansvarsområde, siden operatøren er ansvarlig for å ivareta sin egen beredskap (Petroleumsloven 2013). Ved en storulykke offshore, har HRS et overordnet ansvar og skal påse at operatøren håndterer situasjonen på en tilfredsstillende måte. Hvis ikke operatøren er i stand til å håndtere situasjonen, skal HRS kunne gå inn å overta. HRS har tre hovedoppgaver under håndteringen av en storulykke offshore. For det første skal HRS følge med på at operatøren håndterer situasjonen på en tilfredsstillende måte. For det andre skal HRS gi støttende bistand ved behov og for det tredje skal HRS kunne overta håndteringen dersom operatøren ikke er i stand til å håndtere storulykken offshore selv.

## **2.2 Ansvarsfordelingen ved en beredskapshendelse**

### **2.2.1 Innenfor sikkerhetssonen**

Petroleumsloven og HMS forskriftene regulerer operatørens ansvar i forhold til beredskapen på norsk sokkel. Operatøren og andre som deltar i virksomheten, er selv ansvarlig for å ivareta egen beredskap etter disse bestemmelsene. Loven beskriver rettighetshavers/operatørens krav til opprettholdelse av effektiv beredskap med sikte på å møte fare- og ulykkessituasjoner på norsk sokkel<sup>17</sup>. Operatøren er ansvarlig for å iverksette beredskapstiltak på grunnlag av fare og ulykkessituasjoner, samt å koordinere innsatsen av samtlige beredskapsressurser, herunder områderessurser og eksterne ressurser<sup>18</sup>. Den offentlige redningstjenesten har alltid det overordnede ansvaret for all redningstjeneste innenfor norsk Search and Rescue Region (SRR). Det er derfor viktig at operatør holder HRS oppdatert ved fare og ulykkessituasjoner. På denne måten utøves samvirkeprinsippet i praksis på norsk sokkel<sup>19</sup>.

Medisinsk evakuering er operatørens ansvar når det gjelder aktivitet underlagt petroleumslovgivningen. Kravet til evakuering innebærer at evakueringstiltakene er slik at de gir høyest mulig sannsynlighet for at personellet kan evakueres fra et utsatt til et sikkert område på innretningen, og eventuelt videre til sikre områder på fartøy, andre innretninger eller på land.

---

<sup>16</sup> Beskrives i delkapittel 2.2.1

<sup>17</sup> Petroleumsloven § 9-2, jamfør definisjoner i samme lov.

<sup>18</sup> Aktivitetsforskriften § 77, jamfør veiledningen til samme paragraf.

<sup>19</sup> Den offentlige redningstjenesten; retningslinjer for samarbeid ved fare og ulykkessituasjoner i petroleumsvirksomheten.

### 2.2.2 Utenfor sikkerhetssonen

Søk og redningsaksjoner utenfor sikkerhetssonen er i utgangspunktet den offentlige redningstjeneste sitt koordineringsansvar, men annet kan avtales mellom operatør og HRS dersom dette er hensiktsmessig. Operatøren har imidlertid en generell forpliktelse til å bidra ved fare og ulykkessituasjoner også utenfor sikkerhetssonen<sup>20</sup>.

Installasjon i transitt er underlagt reglene i sjøfartslovgivningen. Operatøren har således ansvar i forhold til petroleumslovgivningen og HMS forskriftene, fra første anker har fått feste og frem til siste anker er løsnet. Dersom deler av transitt foregår innenfor allerede etablerte sikkerhetssoner, omfattes installasjonen av beredskapen innen den etablerte sikkerhetssonen.

### 2.3 Brodokument

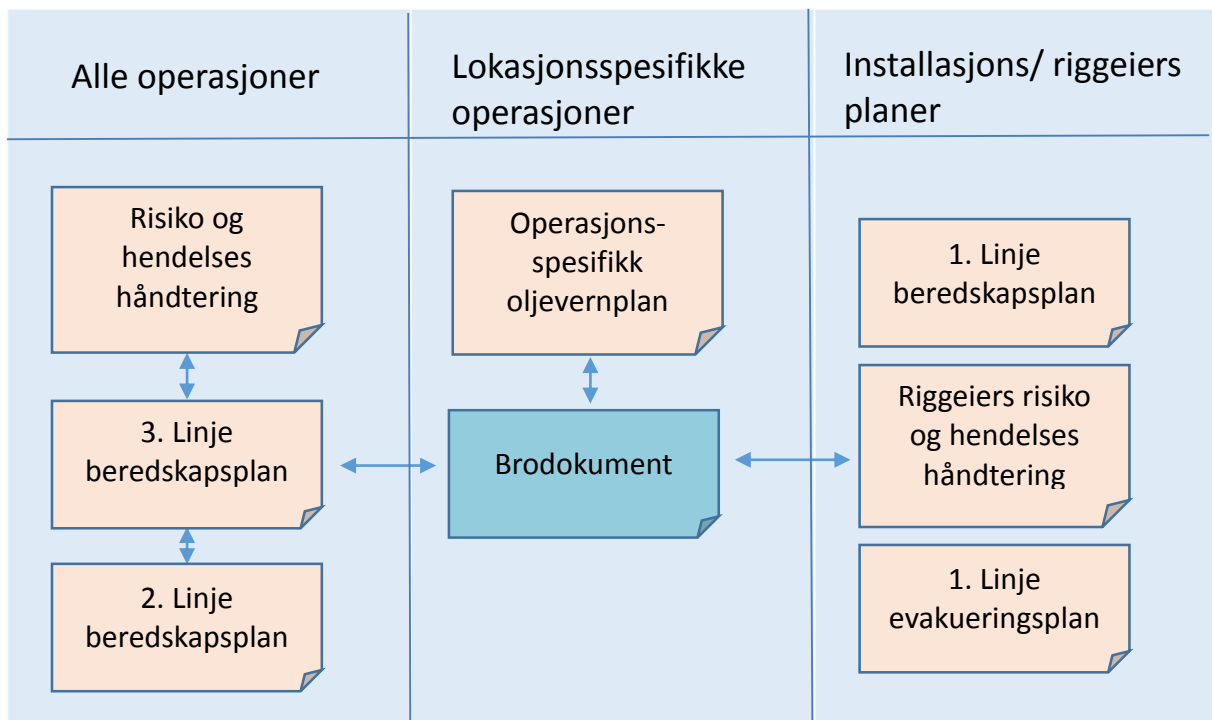
Brodokumentet har som funksjon å binde sammen ulike beredskapsdokumenter mellom operatørs beredskapsorganisasjon og samvirkeaktørene. Den beskriver også kommunikasjonslinjer opp mot den offentlige redningstjeneste og myndigheter.

Brodokumentet har gyldighet fra riggen ankommer og passerer inn i sikkerhetssonen rundt fastsatt posisjon for boreoperasjonen og til den forlater sikkerhetssonen etter den er ferdig med operasjonen<sup>21</sup>. Hvilke beredskapsdokumenter som brodokumentet knytter sammen illustreres i figur 4.

---

<sup>20</sup> Rammeforskriften §20.

<sup>21</sup> Aktivitetsforskriften



Figur 4, Viser hvilke dokumenter som kan knyttes sammen gjennom et brodokument

## 2.4 Oppsummering

Kontekstbeskrivelsen danner grunnlaget for studien og beskriver hvordan en hendelse med stort potensial på en leterigg medfører mobilisering av operatørs beredskapsorganisasjon og hvordan kontraktører og offentlige myndigheter blir involvert slik at de sammen danner et beredskapssystem. Konteksten er ment å gi et bilde av hvor mange aktører som blir involvert ved en storulykke og hvor kompleks håndteringen av en storulykke kan bli for operatør, fordi mobilisering av samvirkeaktørene og etableringen av et effektivt samvirke dem imellom ikke vil skje automatisk.

For at operatør skal kunne sikre en forutsigbar mobilisering og respons av sin beredskapsorganisasjon i nær samhandling med sine samvirkeaktører vil dette kreve et omfattende forarbeid. Dette forarbeidet må gjennomføres før operasjonen starter og må baseres på en analyse om hva slags risikoer operasjonen vil innebære. Denne fasen kalles pre-emergency fasen og handler om å planlegge og om å bygge opp robuste strukturer for å kunne håndtere en krise. I denne fasen står øvelser, trening, utarbeidelse av planverk, samt annet forberedende arbeid sentralt.

Det er måten operatør involverer sine samvirkeaktører i form av å planlegge å lage beredskapsdokumenter, gjennomføre treninger og øvinger samt å avklare samvirkeaktørenes ulike roller, ansvar, myndighet og kommunikasjonslinjer som avgjør om pre-emergency fasen

vil være hemmende eller fremmede på hvordan operatørs beredskapsorganisasjon er i stand til å håndtere en storulykke.

Videre så vil teoribidragene beskrive forskningen på planlegging, trening og øving, samt hovedelementer for å etablere samvirke slik at det bidrar til å knytte problemstillingen og konteksten sammen.



## 3 Teori

Dette kapitlet har som formål å presentere oppgavens teoretiske rammeverk. I problemstillingen spørres det om hvordan hemmer eller fremmer pre-emergency fasen samvirke i en operatørs beredskapsorganisasjon ved en storulykke offshore. Med dette som utgangspunkt vil jeg presentere teorier innenfor krisehåndtering, planlegging, trening og øvelser og samvirke i et «anticipation og resilience perspektiv». Med teorien vil jeg forsøke å beskrive relevante faktorer som vil innvirke på et godt samvirke mellom mange aktører. Faktorene jeg vil legge vekt på er de elementene som må legges til grunn for at operatør skal kunne med rimelig trygghet kunne si at man kan gjennomføre en kompleks operasjon og vite at beredskapssystemet som er etablert kan samvirke tilfredsstillende.

### 3.1 Teorikapitlets oppbygning

Innledningsvis vil jeg beskrive Anticipation og Resilience teorier samt beskrive relevante begreper innenfor samvirke, beredskap og krisehåndtering. Deretter vil jeg gi en kort beskrivelse av hvilke prinsipper som ligger til grunn for etablering av beredskap og som er sentrale for å belyse momenter som bør være gjennomført før en hendelse inntreffer. Videre beskrives det hvordan dette påvirker responsen i en beredskapsorganisasjonen etter at hendelsen er inntruffet. Deretter vil jeg se på forhold innenfor planlegging, trening og øving og samvirke som vil påvirke operatør i hvilke tiltak den må gjennomføre for å forberede sin beredskapsorganisasjon til å kunne håndtere en storulykke i nært samarbeid med sine samvirkeaktører.

Jeg vil beskrive dette i temaer som:

- Anticipation og Resilience
- Planlegging
- Trening og Øvelser
- Samvirke

Disse temaene må ses på i sammenheng siden de gjensidig påvirker hverandre. I planleggingsfasen vil aktører som skal delta i boreoperasjonen møtes og på denne måten bli kjent med hverandre. De vil også gjennomføre trening og øvelser sammen som vil påvirke hvordan de til slutt etablerer et godt samvirke i en eventuell hendelse.

### 3.2 Anticipation

”Anticipation is a mode of control by a central mind; efforts are made to predict and prevent potential dangers before damage is done” er slik Wildavsky (1991, s. 77) definerer anticipation. En «anticipation-strategi» kjennetegnes av at en organisasjon planlegger og dimensjonerer sin beredskap for i størst mulig grad å unngå potensielle farer, samt for å kunne håndtere mulige fremtidige scenarioer. Det er dog ikke mulig å ta høyde for alle scenarioer som kan inntreffe, fordi det ikke er mulig å forutse alle situasjoner som kan oppstå frem i tid. Selv om en organisasjon/operatør ikke kan forutse alle situasjoner som kan oppstå, må denne allikevel inneha en evne til å håndtere uventede og ukjente situasjoner. For å kunne håndtere slike situasjoner, vil det være avgjørende med resilience (Wildavsky, 1991).

En strategi for å forberede seg på ”forventede overraskelser”, har sin nytte, men kun overfor de forventede farene. Praksisen kan være bra, men dersom det blir lenge til den forventede faren dukker opp, vil en kunne observere dårlig etterlevelse (Wildavsky, 1991). Dette skyldes at en organisasjon fort glemmer å bekymre seg for situasjoner som sjelden eller aldri inntreffer, dette er et fenomen som Reason (1997) betegner som ”unrocked boat”. Ved å overfokusere på enkelte farer som nylig er blitt avverget, er det en fare for at en beredskapsorganisasjon kan feile i å rette oppmerksomheten mot hendelser som kan inntreffe samtidig (Wildavsky, 1991). Det kan også være en utfordring at planer ofte utformes av det som er kjent på forhånd, således vil beredskapsorganisasjonen i begrenset grad være trent på å håndtere uventede hendelser. Kategorien ”forventede overraskelser” omfatter ikke det ukjente (Wildavsky, 1991).

I følge (Weick et al. 1999), kan en beredskapsorganisasjon forbedre sin evne til å forutse uventede hendelser ved å ha fokus på feilhandlinger. Å fokusere på feilhandlinger innebærer at det oppmuntres til rapportering av slike handlinger, samtidig er det viktig at disse feilhandlingene blir systematisk gjennomgått for å kunne lære av de og at dette gir en mulighet til å oppdatere prosedyrer eller dokumentasjon (Weick et al. 1999).

Gjennom et proaktivt risikoreduserende arbeid, forsøker man å unngå å bli utsatt for fare (Comfort, 2002). Et slikt arbeid kan defineres som det å: ”iverksette tiltak mot feilhandlinger, ulykker og uønsket tap før det skjer” (Rausand & Utne, 2009, s. 368). Selv om aktører jobber målrettet for å forebygge ulykker, kan allikevel ulykker inntreffe. Det må derfor foreligge en robust beredskap, slik at man er forberedt på å håndtere en ulykke som inntreffer (Comfort,

2002). Dette kan betraktes som en reaktiv respons, og kan defineres som å:” iverksette tiltak etter at feilhandlingene, ulykkene og tapene har skjedd” (Rausand & Utne, 2009, s. 368). Slike tiltak kan bidra til at farlige situasjoner ikke får utvikle seg til ulykker, eller redusere konsekvensene når noe først har gått galt (Aven, Boyesen, Njå, Olsen & Sandve, 2004). Man utvikler planer, trener og øver for å kunne være best mulig forberedt dersom en ulykke inntreffer. Dette er viktig, da gode forberedelser i forkant kan redusere utfallet av en ulykke (Comfort, 2000a).

En rekke sentrale aktører innenfor kriseforskningen, har utarbeidet modeller for å vise hvilke aktiviteter som er sentrale på ulike tidspunkt når det gjelder kriser. Dette illustreres gjerne som en faseinndeling, der en skiller mellom en krisens faser. I denne oppgaven har jeg valgt å benytte en faseinndeling som er utarbeidet av Kruke, Olsen, Mathiesen & Scharffscher (2005).

Pre - emergency		Emergency		Post- Emergency
Pre – emergency	Acute emergency	Late emergency	Rehabilitation and recovery	Rehabilitation and development

Figur 5, Faseinndeling av en krise

Pre – emergency fasen handler om å planlegge og om å bygge opp robuste strukturer for å kunne håndtere en krise. I denne fasen står trening, øvelser, utarbeidelse av planverk samt annet forberedende arbeid sentralt. I emergency fasen er det snakk om livreddende innsats. Post – emergency fasen innebærer gjenoppbygning og læring (Kruke et al. 2005).

I min oppgave vil det hovedsakelig være i Pre-emergency fasen jeg vil forsøke å identifisere hvilke faktorer som vil fremme eller hemme et godt samvirke mellom mange aktører. Særlig vil jeg prøve å beskrive de faktorer som vil fremme eller hemme etableringen av et samvirkesystem.

På bakgrunn av dette, kan det bli interessant å se nærmere på i hvilke forberedelser operatør vektlegger i pre-emergency fasen som vil påvirke samvirke mellom samvirkeaktørene. Det er derfor viktig for operatør å ha med seg prinsippene for beredskap i denne fasen og i særlig grad betydningen av samvirkeprinsippet da dette er selve bærebjelken for å kunne etablere samvirke mellom mange aktører.

### 3.2.1 Prinsipper for beredskap

Disse prinsippene er basert på sikkerhet og fordeling av ansvar for å forebygge uønskede hendelser og sikre god beredskap (Justis- og beredskapsdepartementet, 2007). Prinsippene vil legges til grunn i oppgaven men det er særskilt samvirkeprinsippet som vil være det sentrale i denne studien, da de ulike aktørene må samarbeide for å sikre beredskapen. De følgende prinsippene er listet opp i punktene under, og er hentet fra Justis- og beredskapsdepartementet (2007):

- Ansvarsprinsippet: Den som har ansvar for en operasjon, har også ansvar for sikkerhet, beredskapsforberedelser og iverksettelse av tiltak ved hendelser.
- Likhetsprinsippet: Det skal være størst mulig likhet mellom organiseringen i normal drift og i kriser og ulykker. Dette vil gi bedre forutsetninger for håndteringen.
- Nærhetsprinsippet: Ulykken skal håndteres på lavest mulige nivå.
- Samvirkeprinsippet: Dette prinsippet stiller krav til best mulig samvirke mellom aktørene i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering. Dette krever et samarbeid på tvers av selskapene og ansvarsområdene. Prinsippet om samvirke må ligge til grunn i selskapenes prosedyrer og rutiner. I tillegg må selskapene inkludere dette prinsippet i øvelser (Hoell et.al. 2012).

Disse prinsippene kan relateres til petroleumsvirksomheten. Operatørselskapet har ansvar for operasjonene i sin tildelte lisens, og har dermed ansvaret for beredskapshåndteringen ved en hendelse<sup>22</sup>. Dette er i henhold til ansvarsprinsippet. Likhetsprinsippet betyr at operatørene bruker standarder innenfor organisering av beredskap, planverk, prosedyrer og rutiner samt metodene for trening og øving av beredskapsorganisasjonen. Nærhetsprinsippet beskriver at det er de på taktisk nivå eller i den spisse enden på installasjonen som skal håndtere en eventuell hendelse. Samvirkeprinsippet vil kreve at operatør, riggselskap, kontraktører, den offentlige redningstjeneste og andre aktører samarbeider om beredskapen til havs. Prinsippene vil i så måte være veldig viktig i forhold til hvordan operatør legger til rette aktiviteter som fremmer samvirke.

---

<sup>22</sup> Lyngseth & Tønnesen, Masteroppgave i samfunnssikkerhet, Prosedyre – et levende dokument.

### 3.2.2 Samvirkeprinsippet som bærebjelke i pre – emergency fasen

Samvirke i denne konteksten viser til at samvirkeprinsippet medfører at det stilles «... krav til at myndighet, virksomhet eller etat har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering<sup>23</sup>.»

Dette betyr at alle redningsressurser i vårt land, statlige, kommunale, private og frivillige, som er egnet for akuttinnsats for å redde liv, skal organiseres, trenes og mobiliseres for innsats i den offentlige koordinerte redningstjenesten. Redningstjenesten er således organisert som et samvirke mellom en rekke offentlige etater, frivillige organisasjoner og private selskaper<sup>24</sup>. Samvirkeprinsippet er selve bærebjelken i den nasjonale offentlige beredskapen. Prinsippet medfører at alle offentlige virksomheter som har relevante beredskapsressurser, må være seg sitt ansvar bevisst for å gjøre disse tilgjengelige, og for å koordinere sine planer og sin innsats med sine omgivelser. Erfaring fra reelle hendelser har vist at å få til effektiv kommunikasjon og koordinert innsats mellom ulike offentlige virksomheter er en utfordring som må forbedres. Generelt så er det en styrke for beredskapsarbeidet at alle tilgjengelige ressurser i en virksomhet blir samordnet for å etablere en robust og kosteffektiv felles beredskap selv om samarbeid ikke er naturlig i den daglige driften (Lunde 2014).

I forhold til anticipation perspektivet så vil det i denne oppgaven legges til grunn at kjernen i samvirkeprinsippet bør være bærebjelken i oppbyggingen av private virksomheters beredskapsorganisasjoner og er en viktig faktor som operatør må ta hensyn til i sin pre-emergency fase og. Den private beredskapsorganisasjonen vil være synonymt med en operatør på norsk sokkel.

### 3.3 Resilience

”Resilience is the capacity to cope with unanticipated dangers after they have become manifest, learning to bounce back” er slik Wildavsky (1991, s. 77) definerer resilience. Resilience er evnen til å håndtere hendelser etter at de er inntruffet, og er et viktig aspekt innen beredskapsarbeid. I følge (Weick et al. 1999) vil evnen til å håndtere uventede hendelser styrkes ved at beredskapsorganisasjonen har ”respekt for kompetanse”. Det betyr at organisasjonen må ha kjennskap til egne begrensninger, og at det erkjennes at det er nødvendig å hente inn ekspertise. Ved å ha respekt for kompetanse vil en beredskaps-

---

<sup>23</sup> Stortingsmelding 29, 2011-2012 (2012): Samfunnssikkerhet

<sup>24</sup> Utdrag fra redningsnett sin hjemmeside.

organisasjon i større grad kunne håndtere komplekse og uventede hendelser (Weick & Sutcliffe, 2007). Under håndteringen av en storulykke offshore kan det være aktuelt å innhente faglig og teknisk ekspertise som støtte for beredskapsorganisasjonen for å få en bedre situasjonsforståelse. Det fordrer at organisasjonen vet hvor den kan innhente slik ekspertise. Denne ekspertisen må også være en del av planprosessen og forarbeidet som skjer før operasjonen setter i gang.

En «resilient-strategi» innebærer ikke at det skal ventes til en uventet hendelse inntreffer før beredskapsorganisasjonen responderer på denne. Det betyr heller at det må iverksettes forberedende tiltak som har til hensikt å forberede en organisasjon på det uventede. Organisasjonen må utvide sin generelle kunnskap ved å responderer på hendelser etter hvert som de utspiller seg. På denne måten kan beredskapsorganisasjonen bruke nyervervet kunnskap for å bekjempe nye hendelser. Løsninger så vel som problemer, er vanskelig å forutse. Det å forsøke å forutse både sykdom og kur, er mindre sannsynlig for å kunne øke sikkerheten, enn evnen til å benytte generalisert og spesifikk kunnskap på uventede måter (Wildavsky, 1991). Den ultimate formen for resilience er en generell evne til å handle, uten å vite på forhånd hva man skal håndtere (Wildavsky, 1991 i: Weick et al. 1999).

Anticipation og resilience er strategier for ulike forhold. Under stor usikkerhet vil resilience være den foretrukne strategien. Mens under sikre og forutsigbare forhold, vil anticipation være en riktig strategi (Wildavsky, 1991). Det er resilience, og ikke anticipation, som gjør det mulig for organisasjoner å være tilpasningsdyktige under skiftende omgivelser (Comfort, 1994). For å være forberedt på ulike situasjoner vil det være hensiktsmessig å benytte en kombinasjon av begge strategiene. Begge strategiene er dynamiske prosesser som kan føre til risikoreduksjon eller rask respons dersom de benyttes riktig (Comfort et al. 2001). For meg betyr det at både anticipation og resilience vil være nødvendig for å kunne oppnå et effektivt samvirke mellom mange aktører under en storulykke offshore.

Det blir nødvendig å se nærmere på i hvilken grad anticipation og resilience er til stede og blir tatt hensyn til under planleggingen i pre-emergency fasen og hvorvidt samvirkeaktørene deltar i dennes fasen sammen med operatør. Jeg vil derfor beskrive hva jeg legger i beredskap og hvordan dette utøves i en hendelse.

### **3.3.1 Beredskap**

Beredskap vil i denne oppgaven forstås som organisasjoners evne til å håndtere og redusere konsekvensene av uønskede hendelser, som kan føre til skade på- eller tap av liv, miljø eller materielle verdier (Aven et al. 2004; Norsok, 2004). Beredskap omfatter alle tekniske, operasjonelle og organisatoriske tiltak som hindrer at en inntrådt faresituasjon utvikler seg til en ulykkessituasjon, eller som hindrer eller reduserer skadevirkningene av inntrådte ulykkessituasjoner (Aven et.al, 2004). Beredskap omfatter også tiltak som planlegges iverksatt før de tekniske, operasjonelle og organisatoriske oppgavene. Det gjelder da proaktive tiltak, som skal beskytte personell og materielle verdier (Norsok, 2004). Fokus på sikkerhet vil være avgjørende for å få til en godt samvirke innen beredskap. Med sikkerhet menes, i denne sammenheng, en organisasjons evne til å opprettholde viktige funksjoner og ivareta menneskers liv, helse og grunnleggende behov under ulike former for påkjenninger (Justis- og beredskapsdepartementet, 2001). Det er denne beskrivelsen av beredskap jeg legger til grunn når jeg vil se på faktorer i pre-emergency fasen som fremmer eller hemmer samvirke. Videre ser jeg det som naturlig å beskrive kort hvilke prinsipper som danner grunnlag for beredskapsdimensjoneringen.

### **3.3.2 Storulykke offshore i forhold til begrepet krise**

En storulykke offshore vil også innebære usikkerhet, spesielt med tanke på hendelsens omfang og mulige konsekvenser. Beredskapsorganisasjonen til operatør vil ut i fra rådende informasjon prøve å se for seg «worst case» potensialet i situasjonen og dimensjonere responsen etter denne. Beredskapsorganisasjonen på land må som regel fatte beslutninger under tidspress og usikkerhet, gjerne basert på en begrenset mengde informasjon om hendelsen. Håndteringen av en storulykke har visse likhetstrekk med håndteringen av en «krise», og jeg anser det derfor som hensiktsmessig å benytte teori fra kriselitteratur for å belyse kompleksiteten aktører som skal samvirke må ta hensyn til, hvordan operatør må tenke i forhold til dimensjonering av sin beredskapsorganisasjon og hvor godt trent denne må være for å kunne håndtere en ulykke av dette omfanget sett opp mot problemstillingen.

Ordet krise kommer fra det greske ordet krisis og kan oversettes med en plutselig forandring, avgjørende vending eller skjebnesvangre forstyrrelser. Olsen, O.E, et al. (2007) skriver at det som kjennetegner en krise er at den kommer overraskende og uventet. Den skaper forvirring og usikkerhet, og fører til en opplevelse av manglende kontroll. Det blir et tidspress på å ta de riktige grepene. For mye eller for lite informasjonstilgang kan vanskeliggjøre håndteringen. Dermed blir det ikke nok å bruke de dagligdage vanlige beslutningsprosessene. Stor interesse

og pågang etter informasjon fra mange hold forsterker opplevelsen av manglende oversikt og kaos. Krisen vil også kreve målrettede handlinger som skal løse den og redusere konsekvensene (Olsen, Mathiesen, & Boyesen, 2008).

En hendelse av denne typen medfører at de som er involvert vil oppleve høyt tidspress, både ute på installasjonen og hos beredskapsorganisasjonene som mobiliseres på land. Ofte haster det med å handle og innsatsen i den «gylne time», legger mye av grunnlaget for en vellykket operasjon. Begrepet den gylne time brukes om den første kritiske timen etter at en ulykke har inntruffet (Weiseth i: Olsen, Mathiesen & Boyesen, 2008). Det er ofte avgjørende at ressurser blir mobilisert raskt om det er behov for evakuering av personell eller om det er å frakte skadet personell fra installasjonen til sykehus på land. For at responsen skal kunne skje raskt med riktige ressurser er operatør avhengig av å ha en beredskapsorganisasjon som er godt trent.

Det finnes en rekke ulike definisjoner på kriser, men jeg har valgt å benytte følgende definisjon: «en alvorlig trussel mot strukturer, verdier og normer i et sosialt system som under tidspress og usikkerhet gjør det nødvendig å foreta kritiske beslutninger» (Rosenthal et al. 2001, s. 6).

### 3.4 Planlegging

I petroleumsindustrien er det fokus på beredskap. Utvikling og revidering av «prosedyrer», «beredskapsplaner» samt trening og øvings planer vil være sentrale deler av en operatørs forberedende aktiviteter før en operasjon vil starte. Hvordan prosessen rundt dette arbeidet gjøres, vil derfor være interessant å studere. Det er mulig at «planleggingsfasen» vil inneha elementer som fremmer eller hemmer hvordan en operatør får etablert samarbeid mellom samvirkeaktører.

Å få til et godt samspill mellom prosedyrer og praksis, krever god planlegging og passende møteplasser (Tharaldsen, 2013). Studier viser at eierskapet til prosedyrene styrkes dersom det utførende personell får påvirke innholdet i dem (Tharaldsen, 2013). Arbeidet med å skrive og revidere prosedyrer, kan skape gode arenaer for å diskutere hva som er beste praksis. På denne måten kan det være lettere å fange opp forbedringer (Tharaldsen, 2013). Dette tilsier at prosessen som foregår i utarbeidelse av prosedyrer og dokumentasjon er viktig.



I denne planfasen som operatør vil måtte gjennomføre blir det vesentlig å prøve å identifisere om samvirkeaktører blir involvert på en slik måte at det vil fremme samvirke hvis en hendelse skulle oppstå.

### **3.4.1 Planleggingsprosessen**

Som en konsekvens av 11. september 2001, er kravene om at det skal utvikles beredskapsplaner i samfunnet blitt høyere (Perry & Lindell, 2003). Det å oppnå en forberedt beredskap mot definerte farer eller trusler oppnås gjennom en prosess som innehar elementene planlegging, trening og øvelser. Disse elementene danner forutsetningen for å skaffe seg adekvat utstyr for å kunne løse de antatte problemene og utfordringene som vil oppstå i de definerte farene og truslene beskrevet i planen (Perry & Lindell, 2003). De skriftlige planene må være levende og dynamiske dokumenter. Det vil si at de utvikles og endres som et resultat av en meningsdannende prosess mellom planlegging, trening og øvelser (Perry & Lindell, 2003). En plan i seg selv er derfor ikke bevis på en god beredskap. Perry & Lindell mener at det er viktig ikke å forveksle en plan med planlegging. Planlegging er en prosess som ikke stopper, og planen representerer kun et øyeblikksbilde av prosessen på et bestemt tidspunkt (Perry & Lindell, 2003).

Det vil med bakgrunn i teorien være interessant å undersøke hvem som inviteres med i planleggingsprosessen. Resultatene fra intervjuene vil avdekke om planleggingen av beredskapsdokumenter, prosedyrer og treningsplaner, legges opp slik at de aktørene som er en del av operatørs beredskapssystem får delta og en mulighet til å gi innspill slik at aktørene opparbeider eieforhold til bruk og endring av planene.

### **3.4.2 Bruk av planer**

Hvilken betydning planlegging har for samvirke mellom aktører, avhenger av hvilket syn man har på sammenhengen mellom planlegging og respons. Forskning slår fast at planlegging og respons henger tett sammen (Tierney et al. 2001). Clarke (1999) beskriver et slikt sammenfall for "the theory of good planning". Her viser Clarke (1999) til studier av katastrofer som understøtter denne teorien. Disse studiene viser blant annet at uten planer så kommuniserer og samvirker redningsmannskapene dårlig. Uten kommunikasjon mellom de involverte samvirkeaktørene, vil ikke kriseresponsen kunne koordineres på en effektiv måte.

Men det settes også frem synspunkt at denne sammenhengen kan være mer uklar. Clarke (1999) viser til studier av kriserespons som viser at det ikke nødvendigvis er en tett kobling mellom planlegging og respons. Det argumenteres for at en god beredskapsplan ikke er ensbetydende med vellykket respons, og manglende planlegging er ikke det samme som

mislykket respons. Derved kan planlegging og respons være «løst koblet» eller «helt frakoblet» (Clarke, 1999). Clarke (1999) hevder at planer som er utarbeidet på bakgrunn av tidligere erfaringer og betydelig ekspertise, i større grad vil fungere i praksis. Med bakgrunn i dette, vil jeg legge til grunn at det er en sammenheng mellom planlegging og respons, og at planlegging dermed vil kunne påvirke samvirke og informasjonsutveksling mellom involverte aktører under håndteringen av en storulykke.

Når en beredskapsorganisasjon mobiliserer for å møte en krisesituasjon, kan situasjonen være av en slik art at de planene som hadde blitt utarbeidet, trent og øvd på, ikke er dekkende for den oppståtte situasjonen. Planer kan ha mangler slik at de ikke dekker de små avgjørende detaljene, noe som kan føre at beredskapsorganisasjonen må avvike fra forhåndsbestemte prosedyrer og begynne å «improvisere». Improvisasjon og rask reaksjon er viktig i kritiske situasjoner, men denne improvisasjonen bør være planlagt på forhånd (Olsen et al. 2008). Dynes (1993) argumenterer for at planlegging må fokusere på generelle prinsipper, fremfor spesifikke detaljer, da detaljer er en av årsakene til at planene ikke benyttes under håndteringen av en krise. Dette skyldes at detaljerte planer, i de fleste tilfeller, ikke passer situasjonen. Ved en storulykke offshore kan det tenkes at det vil oppstå utfordringer, som beredskapsorganisasjonen ikke er forberedt på. Det kan for eksempel oppstå forhold som fører til at personell i beredskapsorganisasjonen ikke er stand til å kommunisere i henhold til fastsatte kommunikasjonsmatriser. Det kan for eksempel være at nøkkelpersonell ikke tar telefonen, at beredskapspersonell ringer feil eller at det er feil telefonnummer i beredskapsplaner.

Dette illustrerer at operatør både må kunne forutse og forhindre hendelser samtidig som man må kunne håndtere en hendelse etter at den er inntruffet. Dette jamfør begrepene anticipation og resilience som er beskrevet innledningsvis i kapitlet. Dette er prinsipper som må være bærende i en beredskapsorganisasjon med tanke på forberedelser før en skal operere.

### **3.4.3 Felles planlegging**

Forskere innenfor krisehåndtering, hevder at planlegging er mer effektiv når den er integrert. Derfor bør organisasjoner planlegge sammen, og ikke uavhengig av hverandre. Dette gjelder både utarbeidelse av planverk, øvelser og trening, samt andre former for forberedelser (Tierney et al. 2001). Gjennom felles trening kan ulike aktører utvikle større grad av forståelse for hverandres oppgaver og utfordringer (Westrum, 2009). I følge Tierney med

flere (2001) er en av utfordringene å overvinne organisasjonenes tendens til å opprettholde deres uavhengighet og selvstendighet, og oppmuntre dem til å ha et interorganisatorisk og samfunnsmessig fokus.

Det vil bli interessant å se hvorvidt operatør inviterer til felles planlegging for å dra fordelene dette gir. Felles planlegging skal i så måte være en aktivitet som fremmer samvirke mellom aktørene.

### **3.5 Trening og øvelser**

Trening gjennomføres for å vedlikeholde kunnskaper og ferdigheter som er tilført på grunnleggende opplæring, beredskapsopplæring og repetisjonsopplæring og som er nødvendig for å mestre deloppgaver innenfor beredskapen<sup>25</sup>.

Det blir ofte referert av beredkapsorganisasjoner etter en hendelse at «gode og effektive øvelser er bakgrunnen for at vi taklet denne situasjonen». Så hvorfor er øvelser så viktig. Det er fordi at det er et ønske fra individ, enhet eller organisasjon om å bli bedre til å takle de situasjonene disse er satt til å kunne løse (Løvik, 2010). Trening og øvingsplanlegging må derfor være en integrert del av planprosessen og vil gi høyere utbytte av beredskapsplanleggingen. Som en tilleggseffekt så vil gjennomførte trenings og øvingsaktiviteter bli en viktig kilde for tilbakemelding på potensielle svakheter i planverket (Perry & Lindell, 2003). Norsk øvelsesfilosofi ser ut til å være ganske lik andre land i Europa og i USA, og ifølge US Department of Homeland Securitys introduksjonsskriv om øvelser kan det passe nesten rett inn i en norsk mal. Det betyr at øvelser over landegrensene også har en god læringseffekt (Løvik, 2010).

#### **3.5.1 Effekten av trening og øvelser**

Øvelser gjennomføres for å verifisere at nødvendige kunnskaper og ferdigheter på personell og lag i beredkapsorganisasjonen er tilstede ved simulering av en samlet beredskapsinnsats. Med beredkapsøvelser menes alle organiserte aktiviteter som har som formål å påse at operatørens beredkapsorganisasjon er i stand til å håndtere en beredskapshendelse. Beredkapsøvelser skal som hovedprinsipp gjennomføres med forankring til egen og/eller avtalepartners planverk og analyser. Beredkapsøvelser skal som hovedprinsipp utføres mest mulig i samsvar med reaksjonsmønster i reelle hendelser<sup>26</sup>. Øvelser skal gi hele eller deler av virksomheten kompetanse og trygghet i å håndtere unormale hendelser og kriser. Øvelser er

---

<sup>25</sup> Norsk Olje og Gass retningslinje 002

<sup>26</sup> Norsk Olje og Gass retningslinje 002

viktig for å teste organisasjonen og øve for å øve mannskaper og de som har ansvar for planverk, slik at man kan møte en reell hendelse best mulig forberedt. Planlegging og evaluering av en øvelse styrker i tillegg kunnskapen til de som deltar i arbeidet. En øvelse blir derfor mye mer enn selve redningsarbeidet og redningsinnsatsen. Samarbeid, ledelse og kunnskap om andre er viktige elementer i både planleggingsarbeidet og i selve gjennomføringen (Løvik, 2010).

Trening og øvelser bidrar til å lære samarbeid, vedlikehold av kunnskap og bevisstheten om at uønskede hendelser kan skje, dette fungerer også som en form for mental forberedelse på situasjoner som kan oppstå. Uønskede hendelser oppstår, men ikke alltid der det trenes eller øves. Er en beredskapsorganisasjon godt trent og har erfaring fra hendelser løser denne oppgaver og problemer lettere og raskere enn en beredskapsorganisasjon som ikke har det. For å tilegne seg erfaring må man som enkeltindivid eller organisasjon oppleve noe. Dette får disse ved at de enten utsettes for en reell hendelse og må håndtere denne, eller ved at det gjennomføres trening og øvelser med så reelt scenario og så realistisk setting som mulig. Trening og øving gjennomføres for at den enkelte og beredskapsorganisasjonen skal være best mulig forberedt på å håndtere de situasjoner som kan oppstå. En beredskapsorganisasjon er lite verdt dersom den ikke vedlikeholdes med regelmessig trening og øving. Dette gjelder både personell, bruk av utstyr og materiell, og gjennomgang og bruk av eksisterende rutiner. Perry og Lindell (2003) beskriver at fordi sårbarhet, ressurser og organisatoriske strukturer endrer seg over tid og at ferdigheter avtar når de ikke blir trent og øvet må planlegging, trening og øving være en kontinuerlig prosess for å vedlikeholde og opprettholde den etablerte beredskapen.

Et systematisk oppbygd øvelsesmønster påvirker og øker personellet og ledernes kompetanse. Øvelser bør være et naturlig tiltak som inngår i virksomhetens eller etatens kvalitetsstyring og ta utgangspunkt i suksesskriteriene for krisehåndtering. Direktør i DSB sier at øvelser skal være en naturlig del av etaters, organisasjoners og bedrifters virksomhet<sup>27</sup>. Perry og Lindell (2003) vektlegger også betydningen at beredskapsplanleggingen må være en vedvarende prosess hvor analyser, og muligheter for utvikling og vedlikehold av individuell og «team» ferdigheter oppnås gjennom funn fra trening og øvinger.

---

<sup>27</sup> Fra bladet Samfunnssikkerhet 03-2006, side 5.

Det vil være en viktig del å avdekke gjennom intervjuene hvorvidt operatør i samarbeid med sine samvirkeaktører vektlegger disse tre hovedelementene i sine forberedelser til en operasjon.

### **3.5.2 Hvordan bør man trene og øve**

For å opprettholde riktig fokus og prioritering av beredskapsarbeidet er det viktig at dette er forankret hos ledelsen i den aktuelle organisasjon. Det er ledelsesnivået som gir retning for dette arbeidet og legger til rette for systematisk trening og øving slik at personellet som skal bekle roller i beredskapsorganisasjonen klarer å utvikle en form for «katastrofepersonlighet». Med katastrofepersonlighet menes en person som har fått trening i å gjennomføre oppgaver innenfor en tildelt rolle slik at denne mestrer å jobbe raskt og fornuftig under press og under forhold der det kanskje mangler hjelpemidler, også over lengre tidsrom uten søvn og nok inntak av drikke og mat (Løvik, 2010). De organisasjoner som står ovenfor mulige farer kan oppnå fordeler ved trening og øving er formalisert. Perry og Lindell «2003) beskriver med formalisering kommer stabilitet i responsen til en hendelse. Dette vil igjen gi økt sjans for at beredskapssystemet ikke vil bryte sammen fordi kunnskap og ferdigheter ikke er glemt. Løvik (2010) beskriver at personer som fungerer godt under en krise har ett sett med kjennetegn og at dette betegnes som en katastrofepersonlighet:

- Tro på at de kan påvirke hendelser
- Mulighet til å finne mening med livet selv om katastrofer skjer
- At disse kan lære av både positive og negative hendelser
- At de har tilegnet seg kunnskap gjennom hendelser eller øvelser
- At disse kan håndtere angst
- At disse er i relativ god fysisk form
- At disse innser verdien i å vedlikeholde kunnskaper samt bli bedre gjennom trening og øving
- At disse også i hverdagen prøver å forutse mulige hendelser, f.eks. med at de alltid ser etter nærmeste nødutgang ved overnatting på et hotell etc.

Løvik (2010) sier at en liten øvelse kan ha stor læringseffekt. Det igjen betyr at argumentet om store kostnader når øvelser skal arrangeres kan tones ned. Det er ikke økonomi og ressurser som bør komme i fokus, men hvilken læringseffekt øvelsen har. Løvik (2010)

beskriver også at en beredskapsorganisasjon har en egen evne til å øve på det som har skjedd og i mindre grad på det som kan skje. Dette kan ha både fordeler og ulemper. Fordelen vil være at det er en «ferdig dreiebok» og kan organisasjonen kan øve på et kjent scenario, i tillegg kan den forbedre det som eventuelt gikk feil under den reelle hendelsen. Ulempen ved å øve på det som har skjedd, er at ingen hendelser er like, at enkeltindivid og beredskapsorganisasjon til en viss grad mister muligheten til å takle nye hendelser. Øvelser vil derfor ofte bestå av å:

- Bli bedre i en ferdighet og fag
- Trene planverk og ledelsesstrategi
- Mental trening og stresstakling
- Fysisk fostring for å kunne takle hendelsen
- Samspill med omverdenen

Det finnes mange type øvelser for å oppnå dette. I den ene enden kan det være enkle alarmøvelser til den andre enden av skalaen hvor det arrangeres fullskalaøvelser som kan vare i flere dager (Løvik 2010).

Det vil derfor være en viktig faktor hvilken treningsmetoder som velges av operatør i sin forberedelsesfase, her kan det enten velges fokus på enkeltperson eller gjennom gruppe/team eller en kombinasjon av disse. Det blir viktige faktorer å vurdere i forhold til hva som vil hemme eller fremme samvirke.

### **3.5.3 Trening av enkeltperson eller i gruppe/team**

I en artikkel om «Dominant learning processes in emergency response organizations: A case study of a joint rescue coordination centre» (Sommer & Njå, 2012) beskrives det at forskere på individuell læring er ikke enige om hvordan man skal forstå konseptet læring, enten som et generelt konsept eller relatert til praksis og jobb. Men flere forskere (Beckett & Hager, 2002; Hager 2011; Sfard, 1998) har identifisert to forståelser av konseptet læring: den «individuelle kognitive» tilnærmingen til læring eller den «sosiokulturelle» tilnærmingen til læring.

Den individuelle kognitive tilnærmingen til læring fokuserer på individet, hvor læring forstås som erverving av informasjon og fornuftig adferd. Individets mentale prosesser er ansett som

sentral for at ny informasjon kan transformeres inn som ny viten og dermed gjøre «refleksjon» til en avgjørende aktivitet. Konseptet refleksjon kan i videre forstand forstås som en mer eller mindre overlatt og bevisst prosess med å tolke og forstå det man erfarer. Mer spesifikt så kan refleksjon beskrives som en sammenhengende kognitive og emosjonell prosess som fokuserer på innhold, prosesser, eller stedet til en spesiell aktivitet, en mental prosess som selvrefleksjon, eller som en individuell eller kollektive handlinger. Generelt så er refleksjon ansett som en viktig del av læreprosesser (Sommer & Njå, 2012).

Den sosiokulturelle tilnærmingen til læring fokuserer på den sosiale relasjon mellom mennesker istedenfor å isolere individet. Oppmerksomheten dreies bort fra prosessering av informasjon og modifisering av kognitive strukturer til prosessen med deltagelse og interaksjon som gir og opprettholder den riktige konteksten for læring. Derfor er læring ansett å være lokalisert i og oppstår gjennom prosessen med deltagelse i arbeidsrelaterte aktiviteter og interaksjon mellom kollegaer. Kontekstuelle faktorer, mellommenneskelige relasjoner, klima, kulturell arv og praksis blir dermed avgjørende for at læring kan skje (Sommer & Njå, 2012)

Begge tilnærmingene gir rimelige forklaringer på hvordan enkeltpersoner lærer på arbeidsplassen. Men de har også begrensninger. Den individuelle kognitive tilnærmingen har fått kritikk for å se på læring som noe adskilt fra andre aktiviteter i en organisasjon. Den sosiokulturelle tilnærmingen har fått kritikk for å undervurdere den individuelle rollen i læringsprosessen og ikke ta inn over seg hvordan ny kunnskap produseres og erverves. For å motvirke disse begrensningene foreslår forskere en adekvat kombinasjon av ervervelse og deltagermetaforen slik at fordelene ved begge tilnærmingene utnyttes (Sommer & Njå, 2012).

Ved å bruke begge tilnærmingene i en pre-emergency fasen vil operatørs beredskapssystem kunne få best utbytte av trening og øvelser, det blir vesentlig å avdekke hva operatør benytter.

#### **3.5.4 Hvilket utbytte gir øvelser**

Øvelser kan være detaljerte, eller helhetlige, formålet kan være å trene enkeltpersoner, eller øve bedrifter eller samfunnsorganisasjoner. Alt er like viktig. Medlemmet i beredskapsorganisasjonen blir bedre i stand til å takle både uforutsette og forutsette hendelser. I tillegg blir individet bedre i stand til å ivareta egen og andres sikkerhet. En samtrent

beredskapsorganisasjon blir bedre i stand til å redde liv, begrense skader og sikre verdier og omdømme (Løvik 2010). Trening og øvelser skal bidra til å:

- Øke virksomhetens og enkeltpersoner ferdigheter og kompetanse
- Gi trygghet i håndtering av vanskelige situasjoner og unormale hendelser
- Teste virksomheters organisering
- Teste planverk
- Bidra til å minske konsekvensene av en kritisk hendelse
- Bidra til å trene koordinering og samarbeid med omverdenen
- Bidra til å takle informasjon og kommunikasjon internt og eksternt under en krise
- Øve opp enkeltpersoner og ledelsesgrupper i å tåle psykisk press og stress
- Avsløre svakheter i systemet slik at det kan videreføres fra en evalueringsprosess og inn i nytt planverk

Løvik (2010) beskriver at øvelser vil i stor grad øke evnen til improvisasjon og problemløsende tenkning. Når en organisasjon planlegger en øvelse og skal velge tema for øvelsen kan den bruke evalueringer fra tidligere øvelser og vurdere svakheter i dem, det kan øves på tema som ligger i tiden eller basert på ROS analyser<sup>28</sup> der det er sannsynlig at noe kan skje. Et annet tema kan velges basert på statistikk. Beredskapsorganisasjonen trener da mest på de hendelsene som skjer oftest. Det er dog viktig å ikke glemme hendelser som kan oppstå sjeldnere og som ligger i grenseland for hva man tror kan skje, slike type hendelser har som oftest et mye høyere konsekvenspotensial.

Gjentatte treninger og øvelser vil derfor bidra til å (Løvik 2010):

- Utvikle krisehåndteringserfaring og kriseledelse hos ansvarlige aktører
- Forbedre samarbeid med andre aktører i krisehåndteringssystemet
- Øke muligheten til å fatte raske beslutninger og dele informasjon

---

<sup>28</sup> ROS-analyse, Risiko og sårbarhetsanalyse



- Bevare bevisstheten rundt den kompleksiteten som er karakteristisk for krisesituasjoner
- Prøve ut beredskapsplaner under en tilnærmet virkelig situasjon
- Avdekke områder der det trengs mer opplæring og trening
- Belyse svakheter og styrker i forhold til ressurser og på tekniske områder
- Øke den allmenne bevisstheten om ferdigheter, muligheter, sårbarhet og behov
- Utvikle deltagernes dugelighet og tillit til sin egen kompetanse
- Gi de som inngår i et nettverk muligheten til å lære andre å kjenne og å forstå hverandre bedre
- Lære å kommunisere godt i forkant, under og etter en øvelse, både internt og eksternt mot både media og publikum

Hvilke typer trening og øvelser en operatør vektlegger i pre-emergency fasen er avgjørende for at beredskapsorganisasjonen gis best mulig forutsetning for å kunne håndtere en storulykke offshore og vil være en viktig faktor for å trene beredskapsorganisasjonen til å samvirke og forholde seg til mange aktører.

### 3.6 Samvirke

Ved en hendelse som defineres som en storulykke må alle involverte aktører kunne samvirke og «kommunisere» på en effektiv måte. Kommunikasjon er den prosessen der aktører sender eller deler informasjon. Idealet er at alle aktører bør motta den informasjonen som er relevant for den enkeltes posisjon og arbeidsoppgaver (Jacobsen & Thorsvik, 2007). Hvilken type informasjon den enkelte aktør har behov for, vil være avhengig den oppgaven aktøren er satt til å løse (Comfort, 1985). Comfort (2000) beskriver at god kommunikasjon og informasjonsflyt mellom samarbeidsaktører, er avgjørende for å kunne håndtere en krisesituasjon. Det er fordi at det er gjennom kommunikasjon aktører som er involvert får til samarbeid og koordinering. Motsatt så vil mangel på informasjon og kommunikasjon kunne redusere en effektiv krisehåndtering (Comfort et al. 2004). Perry og Lindell (2003) legger også vekt på at det er viktig å innenfor beredskapsplanlegging å involvere hele spekteret av samvirkeaktører i planprosessen. De beskriver at suksessen i håndteringen av en beredskapshendelse påvirkes betydelig av hvor effektiv koordineringen og samvirke er mellom aktørene som naturlig skal respondere på aktuell hendelse. For å oppnå godt samvirke

og god kommunikasjon mellom involverte aktører i en storulykke vil det være viktig å avklare ansvar, rolle og myndighet til den enkelte samvirkeaktør.

### **3.6.1 Ansvar, rolle og myndighet**

Comfort med flere (2004) beskriver at informasjonsutvekslingen mellom samarbeidsaktører vil påvirkes ved at aktørene har forskjellige «roller, ansvar, mandat og myndighet» i en krisesituasjon. De forskjellige aktørene er heller ikke identisk organisert, dette kan medføre at relasjonene mellom aktørene blir ytterligere komplisert. Tierney, Lindell & Perry (2001) beskriver at uklare ansvars- og rolleavklaringer ofte vil være en utfordring ved inter-organisatorisk samarbeid. Under håndtering av en storulykke offshore, vil en rekke aktører med ulike ansvarsområder bli involvert. Håndteringen av en offshoreulykke er forskjellig i forhold til andre ulykker som nødetatene normalt håndterer.

Det er derfor viktig at ansvar, roller og myndighet avklares i forkant og at disse blir gjort kjent blant alle aktørene som blir involvert i en storulykke i forberedelsesfasen. Denne avklaringen legger premissene for samarbeid og samhandling mellom aktørene og jeg vil prøve å avdekke gjennom intervjuene hvorvidt operatør har aktiviteter som legger til rette for å avklare ansvar, roller og myndighet opp mot sine samvirkeaktører.

### **3.6.2 Samarbeid og samhandling mellom aktører**

Under håndteringen av en storulykke offshore, vil det være av avgjørende betydning at det er et godt samarbeid mellom de involverte aktørene. Grunnen til dette er at de ulike aktørene i stor grad er avhengige av hverandre for å kunne utføre sine oppgaver. Studier viser at aktører vil samarbeide bedre dersom de har kontakt til daglig. Dette gjelder kontakt gjennom øvelser, planlegging og generell informasjonsutveksling. Dette støttes opp av studier som viser at nettverksbygging mellom samarbeidsaktører i forkant av en krise, vil kunne føre til en bedre informasjonsutveksling og gi en mer effektiv håndtering (Tierney et al. 2001; Comfort, 2000; Comfort, 1993).

Derved vil jeg anta at felles forberedende aktiviteter, vil kunne bedre informasjonsutveksling mellom samarbeidsaktører under håndteringen av en storulykke. Dette kan være aktiviteter som felles treninger, øvelser, seminarer, kursing og arenaer for erfaringsutveksling. Ved at samvirkeaktørene gjennom denne type aktiviteter blir godt kjent med hverandre legger grunnlag for at alle aktørene raskt vil bli involvert ved en mobilisering. Denne type mobilisering basert på godt kjennskap til aktørene og deres rolle beskrives gjennom begrepet «selvorganisering».

### 3.6.3 Selvorganisering

Begrepet selvorganisering brukes om evnen til å mobilisere nødvendige ressurser og ta kontakt med relevante aktører for å kunne jobbe for et felles mål i et dynamisk miljø (Comfort et al. 1999; Comfort, 2000). Når oppgaver er koplet sammen, vil ikke en aktør kunne fungere uten støtte fra og samvirke med andre aktører i systemet. Responssystemet eller beredskapsorganisasjonen blir da selvorganiserende. En konstruktiv handling fra én aktør, aktiviserer handling fra en annen, som en dominoeffekt (Comfort, 2000b).

Det er en forutsetning at handlingene som iverksettes er kjent, en aktør vil være avhengig av å få informasjon, samtidig som aktøren også må dele informasjon slik at andre nødvendige handlinger blir satt i verk. Ved iverksetting av handlinger som innebærer mobilisering av ulike redningsressurser, vil den aktøren som trenger ressursen kommunisere med den aktuelle aktøren som innehar denne. Dersom en aktør ikke får den informasjonen den trenger, eller at aktøren mistolker informasjonen den har fått, kan risikoen være at det ikke blir iverksatt nødvendige tiltak (Comfort, 1985) som for eksempel at en kritisk redningsressurs ikke blir mobilisert. For å motvirke dette er det viktig at samvirkeaktørene utvikler «person til person relasjon» for å sikre en høy grad av sannsynlighet for at samvirkeaktørene blir mobilisert ved en alvorlig hendelse.

### 3.6.4 Person til person relasjon

Aktører som ofte samhandler og kommuniserer med hverandre, vil utvikle personlige relasjoner preget av tillit (Jacobsen & Thorsvik, 2007). Det å utvikle personlige relasjoner vil kunne få betydning for hvordan aktører samhandler. Når en aktør skal dekode en mottatt melding, vil denne dekoding påvirkes av dennes oppfatning og holdning til senderen. Forskning viser at tillit er avgjørende for at partene som samhandler, skal forstå hverandre slik den enkelte ønsker at informasjonen skal oppfattes (Jacobsen & Thorsvik, 2007). Et annet viktig moment ved personlige relasjoner, er at aktører i en beredskapssituasjon ofte vil legge større vekt på avsenderen av informasjon enn selve informasjonen som blir gitt (Olsen et al. 2008).

Mennesker har gjerne større tiltro til personer som de kjenner fra før og som vurderer og formulerer seg på lik måte som en selv. Dette viser at personlig kjennskap til hverandre kan ha betydning for samhandling mellom samvirkeaktører.

### 3.7 Oppsummering

I teorikapitlet har jeg brukt anticipation og resilience som er teorier for å forklare hva som må ligge til grunn i operatørs pre-emergency fase for å legge fundamentet for et effektivt samvirke mellom mange aktører etter at en storulykke har inntruffet. Faktorene som jeg vektlegger har jeg beskrevet i 3 hovedelementer. Disse elementene ligger innenfor kategoriene planlegging, trening og øvelser samt samvirke. Planlegging og trening og øving ligger innenfor anticipation perspektivet og samvirke innenfor resilience perspektivet. Det er gjort rede for hva som kjennetegner en storulykke offshore og hvordan håndteringen av en slik ulykke foregår. Teorien beskriver relativt detaljert hvordan planlegging, trening og øvelser samt samarbeidsarenaer kan benyttes som verktøy i disse forberedelsene.

Disse hovedelementene er etter min mening de som må ligge til grunn i operatørs pre-emergency fase for at beredskapsorganisasjonen skal ha de rette forutsetningene for raskt å kunne etablere samvirke mellom aktørene ved en storulykke offshore.

## 4 Metode

### 4.1 Forskningsdesign og forskningsstrategi

Et «forskningsdesign» referer til prosessen som kobler sammen «forskningsspørsmål», «empiriske data» og konklusjoner. Med andre ord er det en logisk plan for å komme fra A til B (Yin, 2009). Forskningsdesignet ble utarbeidet i forkant av studiens oppstart og har blitt benyttet som en handlingsplan for å besvare forskningsprosjektets problemstilling og forskningsspørsmål.

Jacobsen (2005) beskriver at et hvert forskningsprosjekt starter med et tema eller en idé som synes interessant og som man ønsker å finne ut mer om. Det å formulere forskningsspørsmål er ifølge Blaikie (2010) et av de viktigste elementene i designet, da de uttrykker fokus og retning for hva studien ønsker å oppnå. Selve forskningsspørsmålene og problemstillingens form er også viktig i forhold til at de gir en pekepinn på hva slags metode som er hensiktsmessig å bruke (Yin, 2009). For å besvare den aktuelle problemstillingen og forskningsspørsmålene har jeg vært ute etter å undersøke de sosiale aktørenes meninger og fortolkninger om temaet, samtidig som jeg også har vært interessert i å fange opp kontekstuelle forhold. På bakgrunn av dette har jeg valgt å benytte et «kvalitativt» forskningsdesign (Blaikie, 2010).

I det videre arbeidet med forskningsdesignet beskriver Blaikie (2010) valget av «forskningsstrategi» som den nest viktigste beslutningen som må fattes da dette gir en logikk eller et sett med prosedyrer å anvende for å kunne besvare forskningsspørsmålene og problemstillingen. Som forskningsstrategi har jeg på bakgrunn av mitt ønske om å beskrive og forstå prosessene som foregår mellom operatør og samvirkeaktørene i pre-emergency fasen og gjennom aktørenes egne meninger og årsaksforklaringer om fenomenet som studeres, valgt en «abduktiv» forskningsstrategi. Denne strategien anses også som hensiktsmessig og den beste fremgangsmåten når en ønsker å få svar på både ” hva - og hvorfor - spørsmål” (ibid). Ved å ha benyttet en abduktiv forskningsstrategi har problemstillingen blitt forsøkt belyst gjennom tolkning av aktørenes egne oppfatninger. Dette har fellestrekk med den «hermeneutiske fortolkningsprosessen» hvor en søker å tolke et budskap for å skape mening eller forståelse rundt det (Gilje & Grimen, 1995).

Den valgte problemstillingen: «**Hvordan hemmer eller fremmer pre-emergency fasen samvirke i en operatørs beredskapsorganisasjon ved en storulykke offshore?**» er

«deskriptiv», da den skal beskrive prosessene som foregår mellom operatør og samvirkeaktørene i pre-emergency fasen. Den kan også karakteriseres som «utforskende» da jeg har moderat forhåndskunnskap om det som skal studeres. Hensikten med en utforskende problemstilling, er å avdekke ny og ukjent kunnskap om et fenomen (Jacobsen, 2005).

En utforskende problemstilling krever et undersøkelsesdesign som går i dybden og har en åpen fremtoning. Jeg har valgt et «intensivt» undersøkelsesdesign for å få en helhetlig beskrivelse av fenomenet og fordi jeg ønsket å fokusere på få enheter for å kunne gå i dybden på det som skulle undersøkes (Jacobsen, 2005). For å forstå denne konteksten valgte jeg å gjennomføre en «casestudie». I følge Andersen (2006), er en casestudie en studie om ett spesielt fenomen som benyttes som utgangspunkt for nærmere studier. I følge Yin (2003), innebærer en casestudie en problemstilling som starter med hvordan og hvorfor spørsmål, og forhåndsbestemte antagelser basert på teori. De videre tolkningene vil da basere seg på de teoretiske antagelsene. Casestudien i denne oppgaven er en kombinasjon av disse to definisjonene.

## 4.2 **Datainnsamlingen**

### 4.2.1 **Metode**

For å sikre at jeg innhentet nødvendig data til å kunne besvare studiens problemstilling og forskningsspørsmål vurderte jeg på forhånd nøye hvordan «datainnsamlingsprosessen» skulle gjennomføres. Dette innebar blant annet å vurdere hvilken type data som skulle samles inn, hvor dataen skulle komme fra og hvordan selve datainnsamlingen skulle gjennomføres (Blaikie, 2010). I litteraturen skilles det mellom ulike metoder for datainnsamling, som kan beskrives som en måte å gå frem på for å samle inn empiri eller data om virkeligheten (Jacobsen, 2005). Hovedsakelig skilles det mellom «kvalitative og kvantitative metoder», hvor kvalitative metoder regnes som best egnet når man ønsker dybdeforståelse og kunnskap om aktørenes oppfattelse av virkeligheten mens kvantitative metoder er vanlig å anvende når man vil finne årsakssammenhenger og arbeider med større mengder data. Sannsynligheten for nye funn anses derfor som større ved å benytte kvalitative metoder enn ved en kvantitativ tilnærming hvor en fratas muligheten til å stille utdypende og oppklarende spørsmål (Yin, 2009). For at jeg skulle kunne sikre god kontroll over dataene som ble innsamlet og for å oppnå ønsket om å få frem informantenes egne tanker, opplevelser og erfaringer om tematikken, har jeg valgt en kvalitativ forankring med intervju som metode.

### 4.2.2 Kildemateriale

Datainnsamlingen tok utgangspunkt i enkle litteratursøk relatert til den konteksten jeg skulle studere. Dette resulterte i at ulike rapporter fra Storøvelsene i OFFB<sup>29</sup>, Petroleumstilsynet, Norsk olje og gass, Stortingsmeldinger og NOU-er ble studert. Jeg leste også gjennom masteroppgaven til Tjøstheim og Lundon (2013), som omhandler samvirkekommunikasjon og masteroppgaven til Lyngset og Tønnesen (2014) som omhandler en felles beredskapsprosedyres betydning for beredskap som er beslektet med mitt tema. I hovedsak ble pensumlitteratur fra samfunnssikkerhetsstudiet benyttet i forbindelse med innhenting av teori<sup>30</sup>.

Gjennom min jobb i OFFB, så ble det foretatt flere uformelle samtaler med aktører og medlemselskap som har kjennskap til oppgavens kontekst. Disse samtalenes var nyttige for å øke kunnskapen om temaet. Dette bidro til at jeg fikk en generell og helhetlig forståelse for konteksten jeg skulle studere og bidro til å forenkles hvilke avgrensninger som måtte foretas. Forhåndsundersøkelser kan bidra til å skape en forutinntatthet (Jacobsen, 2005). Likevel mener jeg at ved å stille spørsmål til ulike personer, knyttet til både små og store selskap, ble ulike forståelser belyst. Det vil være umulig å foreta en undersøkelse uten en viss forutinntatthet men det forutsetter at jeg er kritiske til hvorvidt denne er styrende for de dataene som samles inn og bearbeides (Jacobsen, 2005).

### 4.2.3 Intervju som metode

I følge Kvale et al. (2009:323) er et forskningsintervju “en samtale som har en struktur og et formål; det innebærer at man spør og lytter inngående med det formål om å innhente etterprøvbare kunnskaper”. Selve intervjuet skiller seg derfor fra en vanlig samtale ved at det ligger konkrete temaer og spørsmål til grunn. Det finnes ulike typer av forskningsintervjuer, men på bakgrunn av at jeg har vært interessert i å få frem enkeltindividenes opplevelser og erfaringer om nevnte tema har jeg foretatt individuelle intervjuer. Dette har jeg også valgt å gjøre for å unngå strategiske svar.

Det har til tross for dette fremkommet mye annen informasjon som ikke var forventet, noe som medfører at det har vært sentralt at jeg som forsker ikke har vært preget av forutinntatte meninger og holdninger. Den nye kunnskapen har derfor blitt produsert sosialt gjennom

---

<sup>29</sup> Rapport etter OFFB Storøvelser i 2012 og 2014.

<sup>30</sup> Litteraturlisten gir en fullstendig oversikt over relevante artikler og bøker som ble benyttet i skriving av teori

interaksjonen mellom meg som intervjuer og informantene, noe som gjør at det har vært essensielt at jeg som forsker har etterstrebet gjensidighet og åpenhet. En må likevel være bevisst på at et forskningsintervju ikke er en samtale mellom to likeverdige parter da det skapes et asymmetrisk maktforhold ved at det er jeg som forsker som sitter med temaet og spørsmålene (ibid).

#### **4.2.3.1 Utvikling av intervjuguide**

Etter å ha bestemt meg for å bruke intervju som metode, ønsket jeg å få mest mulig konkrete svar i forhold til problemstillingen og forskningsspørsmålene. Jeg bestemte meg for å utvikle en «semistrukturert intervjuguide» (vedlegg nr.1) hvor samtalen ble fokusert mot de forhåndsbestemte temaene. Et semistrukturert intervju passet fordi det verken er en åpen samtale eller en lukket spørreskjemasamtale ved at intervjuguiden sirklet inn temaene samtidig som den også inneholdt forslag til spørsmål (ibid). Denne intervjuformen var med på å gi informantene mulighet til å snakke fritt uten at spørsmålene ble for ledene eller la hindringer i veien for en åpen samtale hvor intervjuobjektet var ”historiefortelleren” (Blaikie, 2010; Hydèn, 2000).

Utvikling av intervjuguiden startet med utgangspunkt i problemformuleringen, forskningsspørsmålene, teorigrunnet og kunnskapen jeg hadde opparbeidet meg om temaet. Ut fra dette lagde jeg en oversikt over ulike temaer som skulle være dekkende for å besvare problemstillingen. Som avslutning på guiden la jeg inn et spørsmål rettet mot informantens opplevelse av intervjuet for å kunne trekke lærdom av det. Under utviklingen av intervjuguiden ble den gjenstand for endringer i løpet av prosessen som ledet frem til den endelige utgaven. Endringene kom etter diskusjon med veileder på Universitetet i Stavanger og etter et prøveintervju.

#### **4.2.3.2 Test av intervjuguide - prøveintervju**

For å kvalitetssikre intervjuguiden før datainnsamlingen startet foretok jeg et prøveintervju med en erfaren trenings og øvingsplanlegger opp mot en operatør. Tanken var å finne ut av forhold som; hvor lang tid intervjuet tok, om spørsmålene virket relevante, om rekkefølgen og flyten falt seg naturlig, og hvordan jeg fungerte i intervjusettingen. Prøveintervjuet varte i overkant av en time, men selv om jeg overskred antatt tid betraktelig syntes ikke intervjuobjektet eller jeg at dette gjorde noe da samtalen fløt naturlig og fint. Intervjusettingen ble oppfattet som god og trygg, noe som gjorde at informanten ikke følte noen problemer med å snakke fritt. En annen tilbakemelding var at spørsmålene fremstod som relevante, men noen



spørsmål gled litt over i hverandre. På bakgrunn av disse tilbakemeldingene reviderte jeg noen spørsmål i intervjuguiden.

#### **4.2.3.3 Utvalg av informanter**

Utvelgelsen av informanter som kunne si noe om problemstillingen og forskningsspørsmålene har vært en viktig prosess. Det har vært like viktig å fokusere på de intervjuedes informasjonsrikdom som på utvalgets representativitet (Malterud, 2003). På bakgrunn av dette har jeg forsøkt å oppnå et strategisk utvalg, som betyr at en vektlegger kunnskapen hos informantene for å få belyst problemstillingen (Kvale et al. 2009). Jeg har derfor prioritert å velge et utvalg med reell erfaring fra å gjennomføre planlegging i en pre-emergency fase for å sikre meg god informasjonsrikdom. For å identifisere disse nøkkelinformantene benyttet jeg meg av OFFB sitt nettverk i forbindelse med de storøvelsene som har blitt gjennomført som gatekeepers. Å bruke en gatekeeper er en måte å etablere kontakt på via lukkede settinger for å skaffe tilgang til informanter som oppfyller ønskede utvalgskriterier (Silverman, 2005). Dette viste seg å være en meget hensiktsmessig måte å komme i kontakt med nøkkelinformanter på.

Det empiriske grunnlaget fra forskningsintervjuene består av 8 informanter. Informantene fordeler seg fra representanter som driver med planlegging i pre-emergency fasen hos 3 større og 2 mindre operatører. De øvrige informantene fordeler seg blant noen av de organisasjonene som operatør normalt må involvere i pre – emergency fase.

Jeg opplever at dette utvalget har gitt meg stor informasjonsrikdom og er relevant for å kunne besvare problemstillingen. Samtlige organisasjoner som kan bli involvert i en storulykke er ikke representert men det er god spredning på de utvalgte informantene i alder og erfaring og de kommer fra organisasjoner som vil kunne gi et representativt bilde på vegne av alle. Et større utvalg hadde selvsagt styrket datainnsamling ytterligere, men jeg er likevel godt fornøyd med mengden av relevante data og mener jeg har nådd metning. For det er ikke nødvendigvis slik at store utvalg gir mer eller bedre data enn mindre og mer informasjonsrike utvalg (Ryen, 2002).

Tittel	Stilling	Aktør/stilling	Merknader
Informant nr. 1	Leder trening og Øving	Kontakt mot mindre operatører	M (11.06.15)
Informant nr. 2	HSE koordinator	Riggeier	K (16.06.15)
Informant nr. 3	Fellesoperativ enhetsseksjon for sokkel, samfunnssikkerhet og beredskap	Politiet	M (23.06.15)
Informant nr. 4	Redningsleder	HRS	M (05.09.15)
Informant nr. 5	Operatørkontakt	Kontakt mot mindre operatører	M (12.06.15)
Informant nr. 6	HMS koordinator	Operatør	M(31.07.15)
Informant nr. 7	HMS ansvarlig og oljevern ansvarlig	Operatør	M (15.10.15)
Informant nr. 8	HMS senior rådgiver	Operatør	M (15.10.15)

Tabell 3, Oversikt over utvalg av informanter

#### 4.2.3.4 Gjennomføring av intervjuene

Arbeidet med å komme i kontakt med informantene, samt avtale tid og sted for intervjuene har gått relativt greit. Samtlige av intervjuene har jeg tilstrebet å gjennomføre ansikt til ansikt for å sikre dataens kvalitet. Alle intervju ble gjennomført i løpet av en 16 ukers periode og jeg har i stor grad blitt møtt med en åpenhet og velvilje. Intervjuene har funnet sted på informantenes arbeidssted. Det eneste kravet som har blitt stilt overfor informantene har vært ønsket om å etterstrebe romslighet i begge ender av selve intervjuet for å unngå stress som kunne påvirke kvaliteten på svarene. Før intervjuene fant sted ble informantene kontaktet på telefon hvor jeg ga informasjon om hvordan gjennomføringen av selve intervjuene ville foregå og kort informasjon om hva oppgaven handler om. Under introduksjonen ble også samtykkeerklæringen presentert. Alle skrev under på denne (vedlegg nr.2).

I følge Kvale et al. (2009) er informantenes opplevelse av intervjusettingen og de første par minuttene avgjørende for kvaliteten på dataen som innhentes. For å skape en trygg og god setting forsøkte jeg i startfasen av hvert enkelt intervju å etablere kontakt med litt løs prat. Deretter gikk jeg over til den litt mer formelle presentasjonen av meg selv og prosjektet ved å fortelle om oppgavens formål. For å ufarliggjøre situasjonen ytterligere ble det også opplyst om taushetsplikt, anonymisering, samt redegjørelse og signering av betingelsene i samtykkeerklæringen. Før intervjuene startet ble det avklart om samtalene kunne bli tatt opp digitalt ved bruk av diktafon eller om jeg skulle ta notater. Jeg har bevisst valgt å bruke denne

fremgangsmåten for å skape en god setting spesielt med tanke på at det er jeg som intervjuere som definerer situasjonen for intervjuobjektet (ibid). På bakgrunn av tilbakemeldingene og kvaliteten på den innsamlede dataen er dette også en tilnærming som har fungert godt ved at informantene velvillig har delt av sine erfaringer og meninger. Dataene fra intervjuene holdt gjennomgående god kvalitet og har gitt meg rikelig med informasjon til tolkning og analyse. Som avslutning på hvert enkelt intervju foretok jeg en gjennomgang av intervjuet sammen med informanten for å oppklare eventuelle uklarheter og gi rom for tilbakemeldinger.

### 4.3 Databehandlingen og analyse

6 av intervjuene ble tatt opp digitalt mens 2 av informantene ikke ønsket at intervjuet skulle tas opp. Dette var noe informantene ga samtykke til når jeg hadde telefonisk kontakt og avtalte intervjuet, dette gjorde det enklere for meg å få med all relevant data. Bruken av diktafon ga meg også mulighet til å være mer til stede i samtalene enn hvis jeg hadde måtte notere hele tiden. I tillegg sørget lydopptakene for mer korrekte og pålitelig gjengivelse av intervjuene enn kun ved å benytte notater og det ga meg anledning til å høre gjennom opptakene flere ganger og ordrett gjengi informantenes uttalelser. Sitater fra informantene er derfor ikke gjengitt på dialekt. Lydopptakene vil bli lagret elektronisk inntil oppgaven er godkjent. Hos de 2 informantene som ikke ønsket at intervjuet skulle bli tatt opp, tok jeg notater og transkriberte dette i etterkant av intervjuet. Jeg oversendte den transkriberte versjonen til de 2 informantene slik at de kunne lese gjennom for å påse at jeg ikke hadde misoppfattet noen av svarene og at de kunne gi sitt samtykke til at jeg kunne bruke transkriberingen i oppgaven.

Samlet sett har datainnsamlingen fra intervjuene gitt meg et mangfold av data å analysere. I den forbindelse har datareduksjonen vært en viktig del av analysen ved å sørge for at all den innsamlede rådataen har blitt omgjort til en form som var mer egnet til videre analyse (ibid).

### 4.4 Reliabilitet og validitet

All forskning og datainnsamling må vurderes og drøftes i forhold til kvaliteten på det arbeidet jeg gjør som forsker. Jeg vil derfor i denne delen av oppgaven konkret vurdere hvordan datakvaliteten har blitt påvirket av ulike problemer under dataproduksjonen i forhold til å skulle belyse problemstillingen og forskningsspørsmålene mine. For å vurdere dette anvender jeg to overordnede kriterier for kvalitetsvurdering som kalles «reliabilitet og validitet» (Grønmo, 2004). Å oppnå absolutt validitet og reliabilitet anses som et umulig mål uansett forskningsmodell (LeCompte & Goetz, 1982).

#### 4.4.1 Reliabilitet

«Reliabilitet» referer til datamaterialets pålitelighet og anses som høy dersom undersøkelsesopplegget og datainnsamlingen gir pålitelige data (Grønmo, 2004). I følge Kvale (2009) omhandler reliabilitet forskningsfunnenes konsistens og pålitelighet, der uavhengige målinger ideelt sett skal gi tilnærmet like resultater. I min studie har jeg forsøkt å sikre reliabiliteten ved å gjøre et grundig forarbeid i utvelgelsen av informanter sett opp mot hvem som hadde forutsetninger til å svare på mine spørsmål. Under selve intervjuene har jeg forsøkt å unngå ledende spørsmål og etterstrebe at fremgangsmåten og setting som har vært så lik som mulig fra gang til gang. Samtlige informanter har derfor blitt stilt overfor de samme innledende og avsluttende prosedyrene, samt at spørsmålene fra intervjuguiden har blitt stilt i tilnærmet lik rekkefølge hver eneste gang. For å øke reliabiliteten ytterligere har jeg også vært nøye på å fremstille informantens uttalelser og sitater i lys av den rette konteksten i oppgavens empiri og analysedel. Dette er blant annet gjort ved at informantens uttalelser er skrevet direkte ut fra lydopptakene uten fortolkninger og brukt i den rette sammenhengen. I følge Ryen (2002) og Silverman (2005) bidrar dette til høy reliabilitet. Ved å benytte disse grepene har jeg søkt etter å redusere innblanding og påvirkning av min egen forforståelse på informantens svar. Dette er noe jeg problematiserer ytterligere senere i kapitlet.

I litteraturen henvises det ofte til «ekstern» og «intern» reliabilitet som er to ulike sider ved reliabilitet. Ekstern reliabilitet dreier seg om å vurdere i hvilken grad funnene i forskningen kan gjenskapes under tilnærmet like forhold, mens intern reliabilitet på sin side handler om å drøfte forskningsmetodenes praktiske og logiske utfordringer og løsninger (Kvale et al., 2009). Intern reliabilitet handler om hvordan datamaterialet som er innsamlet har blitt anvendt, kategorisert og systematisert. For å oppnå høy intern reliabilitet er det et mål at andre forskere kan anvende mitt begrepsapparat for analysen av data på samme måte som jeg har gjort. Dataen som har blitt fremskaffet gjennom forskningsintervjuene er vanskelige å gjenskape eller reprodusere fordi intervjusituasjonen er spesiell og veldig ofte individuell i forhold til at både jeg som forsker og informantene påvirker utfallet av intervjuet i stor grad.

Generelt kan en si at reliabiliteten styrkes når enkeltfunn samsvarer med andre funn, enten gjennom at informanter svarte det samme eller at andre anvendte metoder i forskningsprosjekt er benyttet. Her kan et eksempel være dokumentstudier eller deltakende observasjon. I prosessen ved min datainnsamling kan det være en svakhet at jeg ikke har hatt data fra ulike metoder som samsvarer (ibid).

#### 4.4.2 Validitet

Innen den kvalitative forskningen forholder en seg til en bred fortolkning av validitetsbegrepet ved at det viser til i hvilken grad undersøkelsesopplegget er egnet til å samle inn data som er relevant for å svare på studiens problemstilling. Forenklet kan en si at «validitet» er en vurdering av gyldighet og sier noe om hvor godt man klarer å måle det man ønsker å måle. Validiteten anses som lav dersom undersøkelsen treffer dårlig i forhold til problemstillingen, mens høy validitet forutsetter at undersøkelsen og begrepene som anvendes er klart og systematisk definert for å sikre at tolkningen av dataene kan valideres. I tillegg skal valget av metoder for utvelgning av enheter og innsamling av data være godt tilpasset disse definisjonene. Dette betyr at validiteten i første rekke avhenger av hvordan undersøkelsesopplegget er utformet (Grønmo, 2004).

Intern validitet handler om sammenhenger i tolkning av innsamlede data og i hvilken grad funnene virker fornuftige for informantene (Johannessen et al. 2010). For å forsikre meg om at jeg samlet inn korrekt data og tolket uttalelser og meninger riktig benyttet jeg oppsummering som et virkemiddel i slutten som en avslutning på intervjuet for avklare eventuelle misforståelser eller feiltolkninger. For å oppklare uklarheter har jeg ved to anledninger tatt kontakt med to av informantene for å forsikre meg om at jeg har forstått informantenes uttalelser korrekt.

Ekstern validitet (generaliserbarhet) handler om "... det at resultater i en situasjon kan overføres til andre situasjoner" (Kvale et al. 2009:323). Et spørsmål som stadig blir stilt i forbindelse med kvalitative studier er om funnene i seg selv har ekstern validitet. En vanlig innvending mot kvalitativ forskning basert på intervjuer er at informantgrunnlaget ofte er for lite til at resultatene kan generaliseres. Ut fra dette perspektivet vil ekstern validitet hovedsakelig omhandle den kunnskap som kan telles og måles. Kvale et al. (2009) viser derimot til andre tilnærminger innen sosial kunnskap, hvor sosiale- og historiske kontekster vil ligge til grunn for måter vi mennesker forstår og handler i verden på. Spørsmålet om mine resultater kan ha overføringsverdi vil derfor avhenge av hvordan leseren vurderer relevansen til resultatene sett i lys av sin egen kontekst. Sett fra mitt ståsted vil min analyse kunne bidra til en utvidet forståelse av «Hvordan hemmer eller fremmer pre-emergency fasen samvirke i en operatørs beredskapsorganisasjon ved en storulykke offshore?». Tatt i betraktning at jeg har intervjuet en bred andel av aktørene som normalt vil inngå i en operatørs beredskapssystem mener jeg den eksterne validiteten er god.

### 4.4.3 Ethiske refleksjoner

I litteraturen hevdes det at en undersøkelse basert på intervjuer også er en moralsk undersøkelse ved at samspillet mellom forskeren og informanten påvirker intervjuet og kunnskapen som produseres. Kvale et al. (2009) anbefaler derfor at en følger fire regler for å hindre at en driver uetisk forskning. Dette er reglene om informert samtykke, konfidensialitet, konsekvenser og forskerens rolle. Informert samtykke innebærer at deltagerne har blitt gjort kjent med undersøkelsens formål og hovedtrekkene i designet. I tillegg er det også vesentlig at deltagelsen er frivillig og at vedkommende er kjent med sin rett til å trekke seg fra undersøkelsen (ibid). I mitt forskningsprosjekt har jeg løst dette ved å personlig kontakte samtlige informanter på telefon og gitt informasjon om både formål, samtykkeerklæring, reservasjonsrett og angrefrist. Dette ble også gjennomgått og signert før selve intervjuet for å forsikre meg om at innholdet var forstått. Samtlige forespurte informanter ønsket på selvstendig grunnlag å delta, viste stor interesse for temaet og så ingen problemer knyttet til egen deltagelse.

Det andre regelen er konfidensialitet og innebærer at private data som kan identifisere deltagerne ikke må avsløres (ibid). I tabell 4 fremgår det hvilke stillinger informantene har, da det er nødvendig og viktig å knytte enkelte opplysninger til kildene mine for å ivareta oppgavens troverdighet. Dette kan i ytterste konsekvens bidra til identifisering av informantenes deltagelse, men jeg har forsøkt å bevare konfidensialiteten ved at alle sitater er gjengitt likt på bokmål og er anonymisert uten stillingsplassering.

Det tredje regelen er refleksjoner knyttet til konsekvenser ved at en må vurdere fordeler med deltagelse opp mot ulemper for informantene (ibid). I mitt tilfelle har dette forløpt uproblematisk da informantene ikke har fryktet noen form for sanksjoner ved å delta eller dersom opplysninger fra deres intervju skulle komme ut.

Den fjerde og siste regelen handler om forskerens rolle som person og at vedkommende sin integritet er avgjørende for kvaliteten på den vitenskapelige kunnskapen og de etiske beslutningene som tas i kvalitativ forskning. Her er stikkordene nøyaktighet, representativitet, validering, gjennomsiktighet og uavhengighet gjennom hele forskningsprosessen (ibid). Min egen integritet er det derimot vanskelig å selv skulle bedømme, men tilbakemeldingene fra intervjuene har vært at de opplevde intervjusituasjonene og observasjonene som gode og trygge, samt at temaet oppfattes som relevant og interessant.

## 5 Resultater og analyse fra datainnsamlingen

I dette kapittelet vil jeg presentere resultatene fra datainnsamlingen og gjennomføre en analyse av funnene. De funnene som anses som mest relevant opp mot forskningsspørsmålene vil drøftes ytterligere for å danne best mulig grunnlag for å besvare problemstillingen.

Forskningsspørsmålene er som nevnt:

- Hvordan blir operatørs samvirkeaktører involvert i planleggingsdelen av pre emergency fasen?
- Hvordan påvirker trening og øvingsaktiviteter i pre-emergency fasen grunnlaget for samvirke?
- Hvordan vil ulike roller, ansvar, myndighet og kommunikasjonslinjer påvirke samvirke mellom aktørene?

Empirien som presenteres er basert på data fra forskningsintervjuene. Som et analytisk hjelpemiddel er presentasjonen inndelt i tre hovedkategorier som er de samme som ble brukt for å kategorisere spørsmålene i intervjuguiden. Denne kategoriseringen er på ingen måte absolutt da datamaterialet i flere tilfeller kan plasseres på tvers av kategoriene. Jeg har likevel valgt å gjøre det på denne måten for å sikre en god flyt i presentasjonen av empirien. Temaene er som følgende:

- Planlegging
- Trening og øving
- Samvirke

### 5.1 Planlegging

For å få oversikt over hvilke forhold informantene har til hvordan samvirkeaktørene blir involvert i planlegging hos operatør i pre-emergency fasen ble dette utdypet som et eget tema i intervjuguiden. På denne måten ble forhold som fremmer eller hemmer samvirke innenfor planlegging belyst gjennom svarene informantene gav. Ved å gå nærmere inn på i hvilken del av planleggingen som aktørene ble involvert i, ble operatørs involveringsvilje synliggjort. I resultatene under utdypes det i hvilken del av planleggingen samvirkeaktørene ble involvert eller ikke. Det drøftes hvordan operatør planlegger og dimensjoner sin beredskap for å unngå potensielle farer, evnen til å håndtere mulige fremtidige scenarier, samt hvordan det legges opp til trening og øving for å teste planverket.

### 5.1.1 Involvering i operatørs planlegging og hvilke type aktivitet er det deltagelse i

Når en operatør har besluttet å starte opp for eksempel en leteboring, vil det i pre-emergency fasen være mange aktiviteter som skal gjennomføres. Det vil blant annet gjennomføres møter før operasjonen starter hvor forskjellige avdelinger internt hos operatør involveres. Et eksempel her kan være at boreavdelingen har møter med beredskapsavdelingen for å synliggjøre om det er spesielle risikoer ved denne brønnen. Et annet eksempel kan være at riggeier involveres i form av deltagelse i beredskapsanalyse og utvikling av brodokumentet og opp mot involvering av områderessurser. I denne fasen vil det være mange viktige avklaringer som det må tas stilling til.

For å prøve å finne ut mer om denne fasen spør jeg i spørsmål 1 og 2 informantene om i hvor stor grad de blir involvert eller involverer samvirkeaktører i planfasen og jeg spør konkret om hvilke type aktiviteter som de involveres i.

#### 5.1.1.1 Presentasjon av data

1 av informantene forteller at de som operatør veldig tidlig drar inn sine samvirkeaktører i planprosessen. Denne operatøren har en systematisk tilnærming for å involvere samvirkeaktører gjennom «kickoff» møter på brønnen hvor aktørene inviteres.

*«De blir jo veldig tidlig dratt inn. Det er en egen plan en generisk plan i form av et stort excel ark som utsjekkspunkt som går fra alt til brønndesign til leveranser underveis til beredskap osv.»*

Informanten forteller videre at de gjennom bruk av kjent teknologi, kjente aktører og bruker leverandører som de kjenner.

*«Gjennom mange letebrønner har vi erfaring å operer med faste leverandører som vi kjenner godt. Vi gjør gjennom befaringer ut fra det geografiske området vi skal operere fra så gjennomfører vi tidlig møter med offentlige etater som helsevesen, sokkelpoliti, kommune kommunehelsetjenester, møter de direkte og komme i dialog med disse for å informere om hva vi skal gjøre og knytte kontakter, besøker lokale sykehus med vår egen lege for å dele informasjon om hvordan vi opererer.»*

En informant fra en annen operatør forteller også om at de har en lignende prosess for involvering. Begge disse informantene fra operatør forteller videre at deres filosofi er at



samvirkeaktører gjennom denne prosessen gis mulighet til å komme med innspill til planverk, prosedyrer og innsikt i beredskapsplanene deres. I tillegg legges det opp til testing av planverk gjennom table top øvelser.

Informanten fra riggeier forteller også at de i stor grad blir tidlig involvert i operatørers planprosesser og at de aktivt blir dratt inn i beredskapsanalyser, vurdering av DFU'er og utvikling av brodokument.

2 av informantene som har som ansvar for å koordinere planlegging sammen med to middels store operatører forteller at ved utarbeidelse av brodokument så tar operatøren dette selv, så sendes dokumentet ut på høring til aktuelle aktører for kommentarer og innspill.

Informanten fra den offentlige redningstjenesten (HRS) sier at så vidt han vet er ikke de representert i en operatørs planleggingsfase før en operasjon starter. Informanten forteller videre at HRS har vært med på å sette retningslinjene for samarbeide mellom operatør og den offentlige redningstjenesten.

*«Men vi er med på å sette rammeverket for samarbeid på overordnet nivå som gjør at operatør må tilpasse og tilrettelegge sin beredskap opp mot det offentlige. Disse er satt i et dokument fordi med HRS sin bemanning vil det ikke vært mulig å vært med i en planfase for hver enkelt brønn. I tillegg så var HRS involvert når petroleumstilsynet laget forskriftene som setter kravene til operatør for hvordan beredskapsorganisering skal dimensjoneres. På denne måten så er på en måte den offentlige redningstjenesten delaktig fordi den vil sette premisser og føringer for hvordan den enkelte operatør må planlegge og dimensjonere sin beredskap før den kan operere»*

Gjennom denne deltagelsen i utarbeidelse av styrende dokumenter mener HRS at dette er ivaretatt på en god måte og at det dermed ikke er nødvendig med deltagelse i planprosessene til operatør.

Informanten som representerer politiet i den offentlige redningstjenesten opplyser at det ikke er normalt å bli involvert tidlig i planfasen. Informanten sier at det ville være en stor fordel at flere ble involvert i form av en workshop der erfaringer og innspill ble tatt med tidlig. Det ville medføre;

*«... at man kan unngå den fella at man lager en plan kun basert på tidligere erfaringer men kan fange opp innspill som er viktig for den planen som skal lages, man må ha evne til å se vidt og ikke bare ta inn de aktørene som man vanligvis til daglig samhandler med. Det blir fort den tyngste måten å jobbe på fordi man etter hvert i planfasen innser at man er avhengig av flere aktører for å få en laget en plan som er mer helhetlig dekkende for det som skal gjennomføres».*

2 av informantene som representerer operatører med ekstern 2. linje beskriver at operatørs 2. linje gis anledning til å gi innspill til beredskapsdokumenter, dette gjelder også for trenings og øvingsplanen. Det benyttes ofte eksterne konsulentselskap for å bistå med beredskapsanalyser. Ved den innledende beredskapsanalysen er det ofte samvirkeaktører involvert for å bidra til planen. Dette er i hovedsak aktører som operatør inngår avtaler med som for eksempel de som kan levere tjenester som standbyfartøy, helikoptertransport, forsyningsfartøy etc. NOFO involveres tidlig for å gi innspill til oljevernplanen, men operatør involverer ikke andre samvirkeaktører i denne fasen. Trenings og øvingsplanen tilpasses i forhold til hvor godt kjent man er med de forskjellige aktørene fra før av. Riggeier er involvert i utarbeidelse av trening og øvingsplaner i form av de DFU'ene de har internt men operatør utarbeider i hovedsak rammene for planene selv i samarbeid med riggeier. Dette kan tyde på at involveringen her er i noe mindre grad enn operatører som i hovedsak benytter seg av kjente samvirkeaktører.

#### **5.1.1.2 Analyse og drøfting**

Intervjuene/data viser at samvirkeaktørene ønsker å påvirke innholdet i planer og gi innspill til disse, slik at planverket legger forutsetninger for et godt samvirke dem imellom ved en hendelser som har et storulykkepotensial. Dette er i samsvar med samvirkeprinsippet som krever at det er prosedyrer og rutiner for samarbeid på tvers av selskapene og deres ansvarsområder (Hoell et.al. 2012).

Det som kommer frem fra de større operatørene er at det er prosedyrer og en systematisk tilnærming til å involvere sine samvirkepartnere i planprosessen og at det er en filosofi om å videreføre samarbeid med kjente aktører og kjent teknologi, fordi det ansees som en fordel å ha bygget relasjoner med aktører som gir et forutsigbart handlingsmønster. Dette viser at operatør legger opp til å ha forberedt beredskap mot definerte farer eller trusler og at dette oppnås gjennom en prosess hvor samvirkeaktører kan delta og gi innspill til elementene planlegging, trening og øvelser. Denne tilnærmingen stemmer overens med Comfort (2002) sitt syn at gjennom et proaktivt risikoreduserende arbeid, forsøker man å unngå å bli utsatt for

fare, og den er i tråd med Rausand & Utne (2009) sitt syn på at et slikt arbeid kan defineres som det å: ”iverksette tiltak mot feilhandlinger, ulykker og uønsket tap før det skjer”. Denne tilnærmingen innehar i så måte en anticipation-strategi som kjennetegnes av at en organisasjon planlegger og dimensjonerer sin beredskap for i størst mulig grad å unngå potensielle farer. Denne arbeidsmetodikken hvor operatør aktivt og systematisk involverer sin samvirkeaktører vil være en faktor som fremmer samvirke.

De mindre operatørene har tilkjennegitt en annen fremgangsmåte. Her kommer det frem at operatør i større grad gjennomfører planleggingen og utarbeidelse av plandokumenter selv med liten involvering av samvirkeaktørene, men inviterer samvirkeaktørene til å gi innspill gjennom høringsrunder. Bakdelen med denne tilnærmingen er at det legges ikke grunnlag for å bygge relasjoner mellom aktørene eller muligheter for avklaring av roller, ansvar og myndighet i denne fasen. Selv om operatøren her velger å involvere sine samvirkeaktører i mindre grad enn de større operatørene kan mangelen på involvering i planfasen oppveies ved aktiv deltagelse i øvelsene som tester planene. Det vil da være mulig å gi tilbakemeldinger til planene gjennom erfaringsutveksling og funn fra disse øvelsene. Dette bekreftes av utsagn gitt fra informantene om at «*Det anses som viktigere at aktørene er med på å planlegge trening og øvelser hvor planverket testes*». Selv om dette er en annen fremgangsmåte enn de større operatørene så er det etter mitt syn innenfor anticipation perspektivet og er i tråd med både Comfort (2002) om proaktivt risikoreduserende arbeid og Rausand og Utne (2009) sitt syn på å iverksette tiltak mot feilhandlinger, ulykker og uønsket tap før det skjer. Fremgangsmåten er også fremmede for samvirke men ikke i like stor grad som det å ha en systematisk tilnærming for involvering i planfasen ettersom planene ikke i like stor grad vil inneholde samvirkeaktørens konkrete innspill.

Det som fremstår som en motsetning i forhold til det som fremkommer av informasjon fra informantene fra større og mindre operatør, er at informantene fra den offentlige redningstjenesten sier at de i liten eller ingen grad er involvert i planfasen til operatørene og heller ikke mottar planer til høring. Disse sier også at de i liten grad involveres i operatørens øvelser for å teste planverk. Informanten fra HRS sier at de ikke blir involverte i planleggingen av en operasjon hos operatør, de har kun i enkelttilfeller vært med på å få en orientering om at en operasjon skal i gang. Men HRS har vært med på å definere rammeverket for samarbeid gjennom at de deltok på utviklingen av forskriftene hos PTIL på overordnet

nivå, noe som gjør at operatør må tilpasse og tilrettelegge sin beredskap opp mot den offentlige beredskapen.

Dette samstemmes fra informanten fra politiet som sier at det ikke er normalt å bli involvert tidlig i planfasen. Informanten sier at det ville være en stor fordel at flere ble involvert i form av en workshop der erfaringer og innspill ble tatt med tidlig. Dette tyder på at operatør involverer de samvirkeaktørene som er nærmest og bidrar direkte til beredskapsorganisasjonen til operatør, mens samvirkeaktører fra den offentlige redningstjenesten ikke blir involvert systematisk hvor deltagelse fra disse er tilfeldig og kun i enkelttilfeller. Dette samstemmer med Tierney med flere (2001) sitt syn at en av utfordringene er å overvinne organisasjonenes tendens til å opprettholde deres uavhengighet og selvstendighet, og oppmuntre dem til å ha et interorganisatorisk og samfunnsmessig fokus.

Ivar Lunde (2014) beskriver at reelle erfaringer fra hendelser har vist at å få til effektiv kommunikasjon og koordinert innsats mellom ulike aktører er en utfordring som må forbedres. At disse store offentlige aktørene ikke er systematisk involvert bryter med anticipation perspektivet og er heller ikke i tråd med Comfort (2002) om proaktivt risikoreduserende arbeid og Rausand og Utne (2009) sitt syn på å iverksette tiltak mot feilhandlinger, ulykker og uønsket tap før det skjer.

Man utvikler planer, trener og øver for å kunne være best mulig forberedt dersom en ulykke inntreffer. Dette er viktig, da gode forberedelser i forkant kan redusere utfallet av en ulykke (Comfort, 2000a). Slike tiltak kan bidra til at farlige situasjoner ikke får utvikle seg til ulykker, eller redusere konsekvensene når noe først har gått galt (Aven, Boyesen, Njå, Olsen & Sandve, 2004).

#### **5.1.1.3 Delkonklusjon**

Informantene er delt når det gjelder oppfattelsen av i hvor stor grad operatør involverer sine samvirkepartnere. Informantene som representerer de større operatørene mener at de har stor grad av involvering i sin planfase og at det er laget prosedyrer som sikrer dette. Disse bruker i tillegg i utstrakt grad faste og kjente samarbeidspartnere som benytter kjent teknologi som gjør at man har fast samarbeidsmønster over tid. Denne tilnærmingen innehar i så måte en anticipation-strategi som kjennetegnes av at en organisasjon planlegger og dimensjonerer sin beredskap for i størst mulig grad å unngå potensielle farer. Denne arbeidsmetodikken hvor operatør aktivt og systematisk involverer sin samvirkeaktører vil være en faktor som fremmer samvirke.

De mindre operatørene har ikke samme tilnærming, de utarbeider rammene og planene internt deretter involverer de samvirkeaktørene ved at planer sendes ut på høring for å få innspill og deltagelse og involvering gjennom øvelser. Fremgangsmåten er fremmede for samvirke men ikke i like stor grad som det å ha en systematisk tilnærming for involvering i planfasen ettersom planene ikke i like stor grad vil inneholde samvirkeaktørenes konkrete innspill til planverket.

Informantene som representerer den offentlige redningstjenesten sier at de i svært liten grad er involvert i noen av operatørenes planprosesser. Dermed er det ikke en systematisk involvering fra operatørene av samvirkeaktørene i den offentlige redningstjenesten i sin planfase og det er i så måte en hemmende faktor for å legge gode forutsetninger for samvirke.

### **5.1.2 Planleggingsfasens betydning for å bli en effektiv samvirkeaktør**

I spørsmål 3 spør jeg hvordan mener du at planleggingsfasen til operatør får betydning for din/deres måte å bli en effektiv samvirkepartner i beredskapsorganisasjonen som etableres?

#### **5.1.2.1 Presentasjon av data**

Her sier de to informantene som koordinerer fra de middels store operatørene at operatør involverer i liten grad samvirkeaktørene, slik at det legges ikke grunnlag for å bygge relasjoner mellom aktørene eller muligheter for tidlig avklaring av roller, ansvar og myndighet i denne fasen. Planene legges i all hovedsak av operatør og når disse er klare inviteres samvirkeaktørene til forskjellige aktiviteter hvor de blir informert om operasjonen og gis mulighet til å gi innspill.

Den ene informanten fra større operatør sier at;

*«... når det gjelder beredskapsplanverk så er det slik at noen av selskapene vi samarbeider med holder til på norsk sokkel og noen holder til i utlandet, det finnes en 3. linje her og en 3. linje der, og da er det forferdelig viktig at man får tilsendt planverket til disse på et tidlig tidspunkt. Dette gjelder alle involverte aktører slik at du kan danne deg et bilde av hva de er dimensjonert for. Noen kontraktører operer kun fra et lite kontor for eksempel i London. Da blir brodokumentet veldig viktig hvor alle ressurser og kontakttelefoner til disse identifiseres».*

Videre så sier sammen informant at det må jobbes aktivt for å involvere disse partene;

*«... gjennom videomøter, møter ansikt til ansikt og hvis du trenger en beskrivelse i ditt eget planverk hva en av kontraktørene skal gjøre eller bidra med er det faktisk de selv som må*

*beskrive dette. Dette bidrar til høyt eieforhold til planene for alle de involverte. De aktørene som kan defineres som litt mere perifere så er det veldig viktig at disse blir tilsendt planene ut på høring slik at innspill kan fanges opp».*

Her er det så langt noe varians i svarene, det registreres at enkelte operatører i all hovedsak gjennomfører mye av planlegging selv for deretter å involvere samvirkeaktørene gjennom innspill mens andre aktiv prøver å få flest mulig aktører med. En av informantene sier at det medfører mye støy for operatør hvis alle aktørene skal være med i å utarbeide plandokumenter, ofte kan ikke alle møte osv. Det antydes også at det er utfordrende å få aktører med på planmøter som de allerede er invitert på og at det derfor ikke alltid er hensiktsmessig at absolutt alle aktører må være med i planfasen. Men det kommer frem at det er viktig at samvirkeaktører blir tilsendt planer for gjennomgang og at det legges opp til mulighet for innspill før en plan er endelig og at det kanskje er viktigere at samvirkeaktører er med på teste planverk enn at de er med på å gi innspill i planfasen. Dette følges opp av en annen av informantene som sier at riggeier har egne treningsplaner og savner noen ganger at større operatører trener for lite samvirke opp mot kontraktert rigg mens mindre operatørene gjennomfører hyppigere øvelser hvor rigg og riggeier er involvert. Samme informant forklarer også at et er en trend i tiden at riggeier blir mer og mer involvert i trening og øvelser i planleggingsfasen, men det varierer stort mellom operatørene. Informanten sier også at det er positivt for å utvikle forståelse for sine roller at man tidlig blir involvert i aktiviteter som gjør at man kan presentere sin beredskapsorganisasjon og sin rolle.

For å se på trenings og øvingsbehovet på planverket så sier en av informantene fra de større operatørene at;

*«Før det besluttes hvilken trening man trenger opp mot brønnen så gjennomføres der en analyse av aktørbildet. Hvis det er kjente aktører som vi har nettopp operert med så blir treningsbehovet mindre. Hvis det opereres i et nytt område med mange nye aktører må det øves mye mer. Da deles dette inn i trinn. Trinn 1 er en table top, gjennomgang av scenarioer med alle involverte, trinn 2 på lokasjon så kjøres det en øvelse. Erfaringene er det ufattelig viktig å ta tak med engang. Hvis det er behov så kjøres det oppfølgingsøvelser».*

For å følge opp dette utsagnet så spør jeg om det legges det inn flere øvelser hvis ting ikke fungerer? Samme informant svarer da:

*«... nei det kommer an på hva som ikke fungerer. Det er alltid rapportmøte etter øvelsen, funnene her avgjør hva slags aktivitet som legges inn. Det kan være alt fra trening av enkeltperson eller trening av en linje hvis grunntreningen ikke er god nok».*

### **5.1.2.2 Analyse og drøfting**

Svarene som kommer fra informantene viser at det varierer i hvor stor grad alle samvirkeaktørene involveres aktivt i operatørs planprosess, men det er ganske entydige svar på at trening og øvelser er veldig viktig at samvirkeaktørene deltar i for å få testet planverk som lages. Det kommer også tydelig frem at gjennom treninger og øvelser så bygges det relasjoner mellom samvirkeaktørene som vil fremme et samvirke ved en hendelse.

Dette er helt i tråd med synet til Westrum (2009) at gjennom felles trening kan ulike aktører utvikle større grad av forståelse for hverandres oppgaver og utfordringer. I tillegg så er denne holdningen på linje med det Tierney med flere (2001) som fastlegger at det er en utfordring for en organisasjon å overvinne tendensen til å opprettholde egen uavhengighet og selvstendighet, men heller oppmuntre den til å ha et interorganisatorisk og samfunnsmessig fokus.

Dette viser at operatør er på linje med Westrum (2009) som mener at gjennom felles trening kan ulike aktører utvikle større grad av forståelse for hverandres oppgaver og utfordringer. Comfort (2002a) beskriver at man utvikler planer, trener og øver for å kunne være best mulig forberedt dersom en ulykke inntreffer. Dette er viktig, da gode forberedelser i forkant kan redusere utfallet av en ulykke. Slike tiltak samsvarer med Aven, Boyesen, Njå, Olsen & Sandve (2004) sitt syn at ved å gjennomføre tester av planverk med samvirkeaktørene vil derfor bidra til at farlige situasjoner ikke får utvikle seg til ulykker, eller redusere konsekvensene når noe først har gått galt.

Det kommer frem fra en av informantene at det gjennomføres en analyse av aktørbildet før det iverksettes treningsaktiviteter. Hvis det er kjente aktører som operatør nettopp har operert med så blir treningsbehovet mindre. Hvis det skal opereres i et nytt område med mange nye aktører må det øves mye mer. Da deles dette inn i trinn. Trinn 1 er en table top, gjennomgang av scenarioer med alle involverte. Dette viser tydelig hvilken betydning planlegging har for samvirke mellom aktører. Tierney et al. (2001) slår fast at planlegging og respons henger tett sammen og Clarke (1999) beskriver et slikt sammenfall for "the theory of good planning". Her viser Clarke (1999) til studier av katastrofer som understøtter denne teorien. Disse studiene viser blant annet at uten planer så kommuniserer og samvirker redningsmannskapene

dårlig. Uten kommunikasjon mellom de involverte samvirkeaktørene, vil ikke kriseresponsen kunne koordineres på en effektiv måte.

Det kommer også frem fra den offentlige redningstjenesten at de er ofte med på å teste planverk gjennom table top'er eller andre arenaer/øvelser hvor planverk gjennomgås. Alle disse elementene vil ifølge Perry & Lindell (2003) danne forutsetningen for å skaffe seg adekvat utstyr for å kunne løse de antatte problemene og utfordringene som vil oppstå i de definerte farene og truslene beskrevet i planen. Ved at operatør legger opp til aktiv involvering av sine samvirkeaktører ved testing av planverk så vil de skriftlige planene være levende og dynamiske dokumenter. Det vil si at de utvikles og endres som et resultat av en meningsdannende prosess mellom alle samvirkeaktørene gjennom planlegging, trening og øvelser. Dette er helt i tråd med anticipation perspektivet og er derfor en viktig faktor som fremmer samvirke mellom aktørene.

### **5.1.2.3 Delkonklusjon**

Svarene som kommer fra informantene viser at det varierer i hvor stor grad alle samvirkeaktørene involveres aktivt i operatørs planprosess. At aktører ikke involveres eller ikke deltar i utvikling av planer slik at relevante innspill fanges opp kan være hemmende for samvirke. Men det som kom tydelig frem var at alle informantene ga helt entydige svar på at trening og øvelser er veldig viktig for samvirkeaktørene å delta i for å få testet planverk som lages. Det kommer også tydelig frem at gjennom treninger og øvelser så bygges det relasjoner mellom samvirkeaktørene som vil fremme et samvirke ved en hendelse.

### **5.1.3 Planleggingsfasen vektlegging på anticipation og resilience**

I spørsmål 4 spør jeg om hvordan informantene mener at en organisasjon bør planlegge og dimensjonere sin beredskap for i størst mulig grad å unngå potensielle farer, samt for å kunne håndtere mulige fremtidige scenarioer? Og i spørsmål 5 spør jeg informantene om de har vært med på å få teste ut planverket i forbindelse med øvelser eller andre aktiviteter for å vurdere beredskapsorganisasjonens evne til å håndtere hendelser etter at de er inntruffet?

#### **5.1.3.1 Presentasjon av data**

Operatør setter opp en trenings og øvingsplan opp mot estimert operasjonsstart med forskjellige trenings og øvingsaktiviteter for 3. linje og som involverer samvirkeaktørene med tanke på å legge til rette for samvirke. Det planlegges også med øvelser som spesifikt er rettet mot responsen til beredskapsorganisasjonen etter at en hendelse har inntruffet. Det gjennomføres table top'er i pre-emergency fasen som vektlegger spesielle utfordringer eller hendelser som kan skje i det området man skal operere i slik at alle er best mulig forberedt.



En av informantene fra operatørene sier at det er viktig at operatør trener på de DFU'ene som er virkelig krevende og som dermed involverer de aktørene som må bistå for å løse den oppståtte situasjon. Dette betyr at operatør må dimensjonere sin beredskapsorganisasjon for å løse de DFU'ene med høyest potensiale og kan utvikle seg til en storulykke. Mens en av informantene fra de middels store operatørene forteller at operatør i planleggingsfasen også er opptatt på å få trent og øvet beredskapsplaner og samvirke mellom aktørene. Dette fastsettes i trenings og øvingsplanene.

Informant fra riggselskap sier at i forberedelsene til en operasjon så gjennomgår operatør og riggeier en analyse for å se om satte generiske DFU'er er dekkende for den operasjon som skal gjennomføres eller om det må gjøres endringer eller sette inn nye DFU'er som møter de særskilte utfordringene som denne operasjonen møter. Endringene som innføres gjennomgås og testes i form av en table top øvelse:

*«... der hvor operatør har en langtidskontrakt med en rigg så er ikke øvingsfrekvensen like hyppig fordi man over tid blir veldig godt kjent med hverandres beredskapsorganisasjon».*

Informanten fra en av de offentlige etatene i redningstjenesten beskriver at det er veldig viktig å starte med å trene på scenarioer som er kjente slik at de som skal håndtere hendelsen på taktisk nivå oppnår mestringsfølelse på individuelle, lagmessige og på samvirkenivå med andre aktører før man starter å trene på scenarioer som inneholder ukjente faktorer. Ved en høy mestringsfølelse innenfor planer, rutiner og samvirke på tidligere erfarte scenarioer så vil det være et godt grunnlag for å kunne håndtere det ukjente.

Informanten fra den offentlige redningstjenesten sier at;

*«... de er ofte med på å teste etablerte planverk gjennom table top'er eller andre arenaer/øvelser hvor planverk gjennomgås. HRS har også den oppfatning at deres innspill blir tatt til etterretning slik at planverk og rutiner blir justert av operatør og dens samvirkeaktører».*

### **5.1.3.2 Analyse og drøfting**

Det kommer frem fra informantene at operatørene setter opp en trenings og øvingsplan opp mot estimert operasjonsstart med forskjellige trenings og øvingsaktiviteter og som involverer samvirkeaktørene med tanke på å legge til rette for samvirke. Det planlegges også med øvelser som spesifikt er rettet mot responsen til beredskapsorganisasjonen etter at en hendelse

har inntruffet. Det vektlegges at det er viktig at operatør trener på de DFU'ene som er virkelig krevende og som dermed involverer de aktørene som må bistå for å løse den oppståtte situasjon. Dette betyr at operatør må dimensjonere sin beredskapsorganisasjon for å løse de DFU'ene med høyest potensiale og som kan utvikle seg til en storulykke.

Dette tyder på operatør erkjenner at beredskapsorganisasjon sin må kunne håndtere en hendelse som defineres som krise. Olsen, O.E, et al. (2007) sier at det som kjennetegner en krise er at den kommer overraskende og uventet. Den skaper forvirring og usikkerhet, og fører til en opplevelse av manglende kontroll. En krise er derfor en hendelse som medfører at de som er involvert vil oppleve høyt tidspress, både ute på installasjonen og hos beredskapsorganisasjonene som mobiliseres på land. Ofte haster det med å handle og innsatsen i den ”gylne time”, legger mye av grunnlaget for en vellykket operasjon. Begrepet den ”gylne time” brukes om den første kritiske timen etter at en ulykke har inntruffet (Weiseth i: Olsen, Mathiesen & Boyesen, 2008).

Informantene er entydige på at det må planlegges med øvelser som er så nært opp til en krise som mulig. Det sies at det bør trenes på de DFU'er som har storulykkepotensial og at dette bør reflekteres i trenings og øvingsplanen. Dette tyder på at operatør i pre-emergency fasen jobber innenfor anticipation perspektivet ved at det organisasjon planlegger og dimensjonerer sin beredskap for i størst mulig grad å unngå potensielle farer, samt for å kunne håndtere mulige fremtidige scenarioer. Det som ikke legges særlig vekt på i anticipation perspektivet er å ta høyde for det uventede. Det legges ikke opp til særskilt trening på dette men i større grad så er det en filosofi at ved å mestre de meste kompliserte scenarioene vil beredskapsorganisasjonen også med stor sannsynlighet mestre godt en uventet hendelse. Ut i fra det som er kommet frem fra informantene innenfor dette temaet leser jeg det slik at operatør har en anticipation strategi i sin planlegging i pre-emergency fasen ved at det organisasjon planlegger og dimensjonerer sin beredskap for i størst mulig grad å unngå potensielle farer, samt for å kunne håndtere mulige fremtidige scenarioer. I tillegg legger den opp til resilience ved at den trener på de mest krevende scenarioene som har potensiale for storulykke for å bygge mestring inn i beredskapsorganisasjonen. Dette er i tråd med Wildavsky (1991) og Weick et al. (1999) sin resilience teori som legger opp til at en organisasjon ikke må gå å vente på det uventede men heller iverksette forberedende tiltak som har til hensikt å forberede en organisasjon på det uventede gjennom krevende øvelser og

derfor kunne oppnå den ultimate formen for resilience som er en generell evne til å handle, uten å vite på forhånd hva man skal håndtere.

### **5.1.3.3 Delkonklusjon**

Operatør har en anticipation strategi i sin planlegging i pre-emergency fasen ved at den planlegger og dimensjonerer sin beredskap for i størst mulig grad å unngå potensielle farer, samt for å kunne håndtere mulige fremtidige storulykkescenarioer. Det tas ikke høyde for det uventede i denne planen men filosofien er at ved å mestre de meste kompliserte DFU scenarioene vil beredskapsorganisasjonen også med stor sannsynlighet mestre godt en uventet hendelse. I tillegg legger den opp til resilience ved at den trener på de mest krevende scenarioene som har potensiale for storulykke for å bygge mestring inn i beredskapsorganisasjonen.

## **5.2 Trening og Øving**

Trening og øvelser er en viktig aktivitet for å verifisere at nødvendige kunnskaper og ferdigheter på personell og lag i beredskapsorganisasjonen er tilstede ved simulering av en samlet beredskapsinnsats. Øvelser skal gi hele eller deler av virksomheten kompetanse og trygghet i å håndtere unormale hendelser og kriser (Løvik, 2010). På bakgrunn av dette var det ønskelig å finne ut hva som er viktig å øve på, hvilke typer trening og øvelser som bør gjennomføres for å fremme samvirke, vektingen av små hyppige øvelser versus store fullskalaøvelser og hvilken trening som er best egnet i forhold til å trene anticipation og resilience.

### **5.2.1 Trening av enkeltindivid eller lag, eller en kombinasjon**

Her er jeg ute etter å finne ut om hvordan bør man vektlegge trening sett i forhold til enkeltindividet og for grupper/team i en beredskapsorganisasjon slik at dette øker kompetansen for samvirke.

#### **5.2.1.1 Presentasjon av data**

4 av informantene er enige at nytt personell eller personell som ikke har fått øvd på lang tid gis opplæring i sin funksjon. Informantene her fordeler seg mellom privat og offentlig sektor. Når funksjonstrening er ferdig eller enkeltindividet er sertifisert i sin rolle er det i hovedsak trening med laget som skjer videre. Lagene øves fra table top øvelser til fullskalaøvelser.

Tre av informantene sier at det ideelle er først å trene enkeltindividet i sin funksjon, deretter å samtrene lag for deretter gå videre til å trene samvirke mellom aktører.

En av informantene sier også at det gjennomføres krysstrening mellom lagene fordi det er ikke alltid slik at laget er sammensatt i sin faste struktur grunnet ferie, kurs eller annet

nødvendig fravær. Det er kombinasjonen av trening av enkeltindivid og grupper som gir best effekt. Man kan ikke bare trene store samvirkeøvelser fordi det er så vanskelig å måle om enkeltindivid eller lag presterer.

En av informantene fra en større operatør sier:

*«Det er viktig å kjøre en prosess hvor du plukker ut de riktige folkene, det må helst være tverrfaglig bakgrunn. Gjerne at enkeltperson beskriver hva slags beredskapserfaring de har. På den måten kan man plukke et ut godt mannskap med forskjellig kompetanse. Riktig motivasjon, gjerne etter eget ønske. Det er ikke noe greier å pålegge folk denne jobben hvis de ikke har lyst. Beredskapstrening må være forankret på toppen, det er her prioriteringen settes. Ledelsen må vise at dette er en prioritert oppgave. Hos oss er chief operating officer tilstede på vaktovertagelsene, hvis det oppdages at folk ikke prioriterer beredskap blir pishen svingt».*

#### **5.2.1.2 Analyse og drøfting**

Svarene er ganske entydige mellom informantene fra operatør og de offentlige. Det er trening først av individet i sin rolle før man trener i et lag. Det kommer også frem at man må trene personellet stegvis. Først med mindre enkle øvelser og når laget mestrer dette økes vanskelighetsgraden. Dette er i overensstemmelse med Løvik (2010) som beskriver at det ofte er et ønske fra individ, enhet eller organisasjon om å bli bedre til å takle de situasjonene disse er satt til å kunne løse og at derfor må trening og øvingsplanlegging være en integrert del av planprosessen og vil derfor kunne gi høyere utbytte av beredskaps-planleggingen. Og dette støttes også av Perry & Lindell (2003) som vektlegger betydningen av at beredskaps-planleggingen må være en vedvarende prosess hvor analyser, og muligheter for utvikling og vedlikehold av individuell og «team» ferdigheter må oppnås gjennom funn fra trening og øvinger. Perry & Lindell (2003) sier at trening og øving gjennomføres for at den enkelte og beredskapsorganisasjonen skal være best mulig forberedt på å håndtere de situasjoner som kan oppstå. En beredskapsorganisasjon er lite verdt dersom den ikke vedlikeholdes med regelmessig trening og øving. Dette gjelder både personell, bruk av utstyr og materiell, og gjennomgang og bruk av eksisterende rutiner. Perry og Lindell (2003) beskriver at fordi sårbarhet, ressurser og organisatoriske strukturer endrer seg over tid og at ferdigheter avtar når de ikke blir trent og øvet må planlegging, trening og øving være en kontinuerlig prosess for å vedlikeholde og opprettholde den etablerte beredskapen.

Videre så kommer det frem at det nytter ikke å bedrive mye trening og øving hvis ikke dette er forankret hos ledelsen. Her kommer det tydelig frem fra informantene at ledelsen i selskapet må vise at dette er en prioritert oppgave.

Dette stemmer også med Løvik (2010) sitt syn at for å kunne opprettholde riktig fokus og prioritering av beredskapsarbeidet er det viktig at dette er forankret hos ledelsen i den aktuelle organisasjon. Det er ledelsesnivået som gir retning for dette arbeidet og legger til rette for systematisk trening og øving slik at personellet som skal bekle roller i beredskapsorganisasjonen klarer å utvikle en form for «katastrofepersonlighet». Med katastrofepersonlighet menes en person som har fått trening i å gjennomføre oppgaver innenfor en tildelt rolle slik at denne mestrer å jobbe raskt og fornuftig under press og under forhold der det kanskje mangler hjelpemidler, også over lengre tidsrom uten søvn og nok inntak av drikke og mat.

Dette er også overens med Perry og Lindell (2003) som beskriver at de organisasjoner som står ovenfor mulige farer kan oppnå fordeler ved trening og øving som er formalisert ved at det gjennom formalisering kommer stabilitet i responsen til en hendelse. Dette vil igjen gi økt sjans for at beredskapssystemet ikke vil bryte sammen fordi kunnskap og ferdigheter ikke er glemt. Et systematisk oppbygd øvelsesmønster påvirker og øker personellets og ledernes kompetanse.

### **5.2.1.3 Delkonklusjon**

At operatørene har forankret trening og øvingsplaner hos ledelsen og legger opp til et systematisk opptreningsløp først av enkeltindividet, så laget og deretter med samvirkeaktører viser at operatør legger opp sin opptrening innenfor anticipation perspektivet og legger et godt grunnlag for resilience. Dette settet med systematisk treningstiltak i pre-emergency fasen som også er forankret hos ledelsen er en faktor som fremmer samvirke ved en storulykke offshore.

## **5.2.2 Tiltak som fremmer samarbeid mellom mange aktører**

I spørsmål 8 spør jeg om hvilke typer øvelser bør man gjennomføre for å fremme samvirke mellom mange aktører?

### **5.2.2.1 Presentasjon av data**

Alle informantene sier at gjennomføring av forskjellige table top øvelser hvor de forskjellige aktørene kan fortelle de øvrige hva som er deres oppgaver og hvem det er naturlig for dem å samhandle med. Disse er enkle å forberede og gjennomføre og det er en god arena å for aktørene å møtes.

*«... vi gjennomfører table top øvelser i forkant av operasjonen for å teste planverk og at vi avklarer den enkeltes rolle, ansvar og hvilke beredskapsressurser de har. Deretter trener vi fullskala øvelser i kvartalsvis frekvens for å trene samvirke mellom aktørene».*

*«Ved fullskala øvelser arrangeres det planmøter hvor samvirkeaktørene inviteres slik at de kan både få og gi informasjon vedrørende øvelsen og øvingsmål. På disse planmøtene utveksles erfaringer, innspill til planverk, mulighet for å gi informasjon om egen organisasjons rolle, ansvar og myndighet».*

I slike planmøter kan det oppnås synergier ved at flere operatører øver sammen hvis de opererer ut fra samme lokasjon. På denne måten så vedlikeholdes kompetansen i laget med å gjennomføre små hyppige øvelser for å unngå at personellet blir rustne. Samvirkeaktører forklarer også at større operatører sjelden gjennomfører øvelser av større format og at samvirke med andre aktører blir supponert. Det fremkommer at mindre øvelser hvor aktørene har fokus på samvirke er effektivt for å forbedre samhandlingen. Dette kommer tydelig frem fra informantene at samarbeidet må trenes gjennom øvelser, øvelsene kan variere i størrelse men det er gjennom praktiske treninger og øvelser med bruk av planverk at samvirke etableres i praksis.

#### **5.2.2.2 Analyse og drøfting**

Alle informantene sier at gjennomføring av forskjellige table top øvelser hvor de forskjellige aktørene kan fortelle de øvrige hva som er deres oppgaver og hvem det er naturlig for dem å samhandle med. På disse øvelsene kan samvirkeaktørene samles og det er mulighet for å informere om hverandres roller og ansvar. Det er entydig at disse enkle å forberede og gjennomføre og det er en god arena å for aktørene å møtes. Dette er i tråd med Tierney et al. (2001), Comfort (2000) og Comfort (1993) som beskriver at nettverksbygging mellom samarbeidsaktører i forkant av en krise, vil kunne føre til en bedre informasjonsutveksling og gi en mer effektiv håndtering.

Gjennom slike øvelser oppnås synergier ved at flere samvirkeaktører planlegger og øver sammen. På denne måten så vedlikeholdes kompetansen i laget med å gjennomføre små hyppige øvelser for å unngå at personellet blir rustne. Ved at operatøren vektlegger å trene i forkant av en operasjon på både table top øvelser, små og større fullskala øvelser oppnår operatørens beredskapsorganisasjon flere positive effekter. Dette vil i stor grad være effekter som Løvik (2010) beskriver som:

- Utvikle krisehåndteringserfaring og kriseledelse hos ansvarlige aktører
- Forbedre samarbeid med andre aktører i krisehåndteringssystemet
- Øke muligheten til å fatte raske beslutninger og dele informasjon
- Bevare bevisstheten rundt den kompleksiteten som er karakteristisk for krisesituasjoner
- Prøve ut beredskapsplaner under en tilnærmet virkelig situasjon
- Avdekke områder der det trengs mer opplæring og trening
- Belyse svakheter og styrker i forhold til ressurser og på tekniske områder
- Øke den allmenne bevisstheten om ferdigheter, muligheter, sårbarhet og behov
- Utvikle deltagernes dugelighet og tillit til sin egen kompetanse
- Gi de som inngår i et nettverk muligheten til å lære andre å kjenne og å forstå hverandre bedre
- Lære å kommunisere godt i forkant, under og etter en øvelse, både internt og eksternt mot både media og publikum

### 5.2.2.3 Delkonklusjon

Ved at operatør legger opp til treningsaktiviteter i skala fra table top til fullskalaøvelser viser at dette er innenfor både anticipation og resilience tankegang og samstemmer med Løvik (2010) som beskriver at øvelser kan være detaljerte, eller helhetlige, formålet kan være å trene enkeltpersoner, eller øve bedrifter eller samfunnsorganisasjoner. Alle disse momentene er viktige og vil bidra til at operatørs beredskapsorganisasjon vil oppnå et bedre samvirke mellom aktørene enn hvis de ikke ble gjennomført. Disse tiltakene vil være fremmende for samvirke.

### 5.2.3 Treningsform – små eller store øvelser

Her vil jeg finne ut hvordan informantene vektet forholdet mellom små øvelser og store fullskalaøvelser når man skal trene og øve mange aktører for å etablere et godt samvirke.

#### 5.2.3.1 Presentasjon av data

En av informantene sier at heldagsøvelser er krevende å arrangere, men denne typen øvelser som involverer mange samvirkeaktører fremmer samvirke da de må spille seg selv. Det fremheves at disse øvelsene må være store nok til at alle aktører naturlig involveres. Dette gjelder også de offentlige nødetatene på land. Fullskala heldagsøvelser kan erstatte behovet

for å arrangere en Storøvelse hos en erfaren operatør kontra en operatør som er i oppbygningsfase av sin beredskapsorganisasjon. Slike øvelser skaper engasjement mellom alle aktørene, for alle vil være med å bidra.

En av de større operatørene sier også at;

*«Utdanningsløpet er først trening av enkeltindividet, så trening av laget innenfor table top øvelser, deretter økes stressnivået med forskjellig vanskelighetsgrad innenfor samvirkeøvelser og forskjellige scenarioer så sys alt dette sammen i en årlig heldags fullskalaøvelse. Det er viktig at de små øvelsene gjennomføres jevnlig fordi de er forutsetningen for at det kan gjennomføres en stor fullskalaøvelse. De blir gjensidig avhengig av hverandre. Men en fordel med de små er at alle lag for trent mens på fullskalaøvelsen som gjennomføres bare en gang i året trenes bare et lag».*

Dette stemmer overens med synet til en annen større operatør hvor det kommer frem at det er vanskelig å vekte direkte, begge typer øvelser har sin funksjon. Det er også viktig å trene prosedyrer og drill på disse. De er gjerne forutsetningen for at man kan samhandle med neste nivå. Når prosedyrene sitter hos de enkelte er det grunnlag for å kjøre større fullskalaøvelser for å trene samvirke med samvirkeaktørene.

Informantene virker ganske enige om at det er ikke en vektning om små eller store øvelser er den beste formen for trening. Det er heller slik at man er avhengig av å gjennomføre begge type øvelser for at det skal gi best effekt. Dette kommer frem hos de fleste av informantene. En av informantene sier at fordelene med mindre øvelser er at man raskt identifiserer funn som kan behandles raskt og erfaringen implementeres til neste trening. Store øvelser gir gjerne store tunge funn som kan ta lang tid samt være veldig komplisert å få behandlet og implementert før man øver neste gang.

To av informantene sier;

*«... at det er kombinasjonen av alle øvelsene som gir god effekt, man må bygge seg opp fra enkeltindividet, via hyppige små øvelser til mer sammensatte øvelser med mange aktører involvert».*



To av informantene beskriver at det kan oppnås samvirketrening også ved at en etat stiller med en representant som spiller/responderer på dennes vegne, slik at det blir lettere å arrangere slike øvelser hyppigere. Table top'er som er lagt opp slik at det presenteres en leksjonsmessig gjennomgang om hvordan samvirkende organisasjoner blir involvert og må løse et scenario kan være veldig effektivt fordi man kan ha med mange forskjellige tilhørere. På denne måten når man effektivt ut til mange. Men det er ikke alle informantene som opplever at de blir involvert i samvirkeøvelser. Informanten fra riggeier sier at de opplever at det er sjelden at det gjennomføres store samtreningøvelser mellom alle linjene. Det er som oftest at linjene trener alene eller internt. Det er sjeldent at alle linjer er samkoblet, hos en operatør har de ikke hatt en større øvelse på over 3 år. Dette oppleves som alt for sjeldent.

En av informantene fra større operatør er tydelig på viktigheten at man trener og øver helhetlig. Det beskrives at før man starter med store øvelser er det viktig at alle trinnene i beredskapsopplæringen er fulgt. Enkeltpersonen må ha gjennomført sin trening, deretter beredskapslaget, så må det samtreningøvelser i form av table top og mindre liveøvelser til før dette er gjennomført er det fånyttet å gjennomføre en storøvelse. Operatør må ha på plass linjer som fungerer, management teamet må være trent og forstå sin plass, mediehandtering må være trent og på plass, evakuert og pårørende delen må være etablert og trent. Uten at disse byggeklossene er etablert og trent er det ikke formålstjenlig å gjennomføre store øvelser. Funnene vil i så måte bli veldig forutsigbare og det finnes enklere måter å identifisere disse funnene i form av å melde seg på som observatør på den enkelte aktørs øvelser eller at det gjennomføres for eksempel table top øvelser med caser.

Informanten fra HRS har relativt likt syn som de øvrige informantene;

*"HRS mener at det bør legges opp til at man trener mest på de vanskelige og kompliserte scenarioene som kan oppstå. Klarer man å håndtere disse så klarer man også å håndtere de mindre og minst kompliserte scenarioene. Derfor er det viktig med enkeltnivå, trene lag, trene enkle scenarioer men raskt komme opp til de kompliserte scenarioene. Gjennom å mestre de komplekse dimensjonerende scenarioer som har storulykkepotensial vil man håndtere alle andre scenarioer godt. Små øvelser for å etablere mestring til den enkelte aktør og til operatørs beredskapssystem, storøvelser for at den enkelte skal se og forstå sin plass, posisjon, rolle og ansvar i en større samvirkekontekst».*

### 5.2.3.2 Analyse og drøfting

Det kom ikke frem noen synspunkt fra informantene at det beste var å gjennomføre mange små øvelser for beredkapsorganisasjonen eller store fullskala samvirkeøvelser for å legge de beste forutsetningene for samvirke mellom mange samvirkeaktører. Det kom ganske entydig frem at hele spektret av trenings og øvingsaktiviteter var gjensidig avhengig av hverandre for å få best effekt. Det vektlegges at det er viktig å starte å trene enkeltindivid for deretter å plassere enkeltindividet i lag/team og trene i denne rammen for så å trene samhandling med laget opp mot andre samvirkeaktører.

Ved at operatør har fokus på å trene opp enkeltindividet først i beredkapsorganisasjonen er dette i henhold til det Sommer og Njå (2012) beskriver om at den individuelle kognitive tilnærmingen til læring fokuserer på individet, hvor læring forstås som erverving av informasjon og fornuftig adferd. Individets mentale prosesser er ansett som sentral for at ny informasjon kan transformeres inn som ny viten og dermed gjøre refleksjon til en avgjørende aktivitet. Når det så kommer så klart frem at neste skritt i opptreningsforløpet til operatørs beredkapsorganisasjon er trening i lag/gruppe forband gjennom små øvelser og at vanskelighetsgrad og omfang økes i takt med ferdighetsnivået viser at det ikke er ensidig fokus på den kognitive tilnærmingen men at den sosiokulturelle tilnærmingen har fått likeverdig plass ved at operatør også fokuserer på den sosiale relasjon mellom mennesker istedenfor å isolere individet. Oppmerksomheten dreies bort fra prosessering av informasjon og modifisering av kognitive strukturer til prosessen med deltagelse og interaksjon som gir og opprettholder den riktige konteksten for læring. Derfor er læring ansett å være lokalisert i og oppstår gjennom prosessen med deltagelse i arbeidsrelaterte aktiviteter og interaksjon mellom kollegaer.

Alle informantene unntatt en beskriver at det kommer tydelig frem at man må starte med de små øvelsene først for å få inn læring og mestring hos enkeltindivid og lag. Når dette er på plass så kan man ta neste skritt til mer komplekse scenarioer og at flere samvirkeaktører er med. Til slutt øver man i store øvelser hvor alle er med for å trene samvirke mellom alle aktører. Dette samstemmer med det Perry og Lindell (2003) beskriver at fordi sårbarhet, ressurser og organisatoriske strukturer endrer seg over tid og at ferdigheter avtar når de ikke blir trent og øvet må planlegging, trening og øving være en kontinuerlig prosess for å vedlikeholde og opprettholde den etablerte beredskapen.

Perry og Lindell (2003) vektlegger også betydningen at beredkapsplanleggingen må være en vedvarende prosess hvor analyser, og muligheter for utvikling og vedlikehold av individuell og «team» ferdigheter oppnås gjennom funn fra trening og øvinger. I forhold til dette så

samstemmer det med informasjonen fra informantene om at det å vektlegge en kombinasjon av små og store øvelser i et systematisk oppbygd øvelsesmønster påvirker og øker personellens kompetanse.

### **5.2.3.3 Delkonklusjon**

Ved at operatør legger opp til et trenings og øvingsprogram som ivaretar både den kognitive og de sosiokulturelle tilnærmingene til læring pre-emergency fasen vil operatørs beredskapssystem få best utbytte av trening og øvelser. Det er dermed ikke en vekting enten eller når det kommer til om små eller store øvelser er det som fremmer samvirke mellom mange aktører best, men at operatør legger opp til en trenings og øvingsplan som benytter begge typer øvelser som virkemiddel for å fremme samvirke mellom mange aktører.

### **5.2.4 Trening og øving i forhold til anticipation og resilience**

I spørsmål 10 og 11 spør jeg om hvilken trenings og øvingsaktivitet informantene mener er best egnet for å legge til rette for å unngå potensielle hendelser og hvilke trenings og øvingsaktiviteter informanten mener er best egnet for å legge til rette for å forbedre evnen til å håndtere hendelser etter at de er inntruffet.

#### **5.2.4.1 Presentasjon av data**

3 av informantene sier at det trenes og øves mest på hendelser som har hendt tidligere, dette oppfordres det til også. Men det kommer mer og mer inn at man må prøve å forutse andre typer hendelser som er mer uventet eller ikke forutsett før. En av informantene sier at det ved en anledning ble lagt opp til trening på DFU terror, av deltagerne ble det hentydet at dette er jo noe som ikke skjer. En tid etterpå ble det faktisk ringt inn en terrortrussel mot selskapet og det kom klare tilbakemeldinger på at de var glade for at det var øvet på slike scenarioer for nå visste de hvordan de skulle agere. Det kom frem at fra en informant at man kan ikke unngå å øve på disse DFU'ene som omhandler terror fordi man antar at de ikke vil skje.

En annen av informantene er tydelig på;

*«... at man må som enkeltperson og lag mestre de vanlige hendelsene med høyt potensiale og forstå samvirke i denne rammen før man begynner å trene på scenarioer som ikke er forutsett eller er ukjent. Hvis man fokuserer på de DFU'ene som er satt i RNNP for å trene beredskapslagene og samvirkeaktører vil ikke dette være tilstrekkelig grunnlag for å teste ut om organisasjonen evner å håndtere en helt uventet hendelse».*

En av informantene sier at han ikke har opplevd at operatør systematisk legger opp til trening på uventete/ukjente hendelser men at det er mer tilfeldig om dette øves på. Dette bør det legges med fokus på. Det vektlegges å endre på scenarioer når det øves slik at samvirkeaktørene får flere utfordringer å håndtere slik at beredskapsorganisasjon skal være forberedt på at flere forskjellige hendelser kan oppstå ute på installasjon. Det er ikke særskilt fokus på å finne det helt uforutsette som kan oppstå ute på installasjonen, men det er fokus på å sette scenarioer som er reelle i en setting som kanskje ikke er tenkt på tidligere. Ved å endre på scenarioet på en slik måte kan det også oppstå endringer i ansvarsforhold og hvem som faktisk har myndigheten til å ta avgjørelser.

4 av informantene sier at type table top og nivå 1 (1. linje øves) øvelser er mer innenfor anticipation, mens nivå 2 (2. linjer øver sammen) og nivå 3 (alle linjer og samvirkeaktører øver sammen) øvelser samt heldagsøvelser og storøvelser er resilience trening. Dette vises i utsagnet fra en av informantene;

*«Det er mange måter å gjennomføre en table top på, den ene kan være case basert mens en annen måte kan være å gå gjennom et tema hvor aktørene er forberedt. Uansett så gir dette veldig god trening i forhold til å forberede egen organisasjon og samvirkeaktører som er invitert til mulige hendelser som kan oppstå».*

Det kommer også frem fra informant fra mindre operatør at før det gjennomføres resilience øvelser så er det prinsipp at erfaringene fra forrige øvelse skal gjenspeiles i øvingsmålene i den neste øvelsen. Har man helt klare funn om ting som ikke fungerte ved forrige øvelse skal dette være med som moment i neste øvelse. Da er det selvsagt forutsatt at den aktør eller det vaktlag som utgjorde funnet har fått anledning til å lukke dette gjennom retrening.

Informanten fra HRS legger vekt på at anticipation trening er table top'er, teoretiske prøver, brifer og kurs for å sikre at kompetanse og kunnskap på plass. Ervervet kompetanse må repeteres og repeteres slik at kunnskapen sitter. Teoretisk og praktisk kunnskap på de systemer man skal betjene må trenes på og kunnskapen må vedlikeholdes gjennom trening og øving. Sammen informant sier at øvelser, trening på rutiner, trening på å holde oversikter over ressurser, hvem eier ressursen som kan utløses, hvordan kan ressursen utløses er resilience trening.

2 av informantene fra større operatør sier;

*«... anticipation øvelser er av typen table top og prosedyretreninger samt rolletrening for enkeltindividet og kurs og andre kompetansehevende tiltak. Resilience trening er av typen øvelser hvor laget/teamet reagerer på en hendelse og må samhandle med andre. Typisk her er våre kvartalsvise fullskalaøvelser og samtreningsøvelser etter en operasjon har startet».*

#### **5.2.4.2 Analyse og drøfting**

5 av informantene tilkjenner at det øves noe på scenarioer som er lite kjent eller ukjent. Det kommer frem at det ikke er systematisk tilnærming til å trene på ukjente scenarioer men at det er mer tilfeldig. 1 informant sier at han ikke har opplevd at operatør trener på det uventede men at dette bør det bli mer fokus på. 1 informant sier at det ikke er tilstrekkelig med bare å trene på de DFU'ene som RNNP sier har storulykkepotensial for å kunne håndtere uventede hendelser. Dette er i motsetning til en anticipation strategi. Wildavsky (1991) beskriver at en organisasjon som gjennomfører anticipation strategi kjennetegnes ved at den planlegger og dimensjonerer sin beredskap for i størst mulig grad å unngå potensielle farer, samt for å kunne håndtere mulige fremtidige scenarioer. Det er dog ikke mulig å ta høyde for alle scenarioer som kan inntreffe, fordi det ikke er mulig å forutse alle situasjoner som kan oppstå frem i tid. Selv om en organisasjon/operatør ikke kan forutse alle situasjoner som kan oppstå, må denne allikevel inneha en evne til å håndtere uventede og ukjente situasjoner.

Alle informantene er enige om at resilience trening er øvelser hvor det er flere aktører som er deltagende og hvor det er et scenario som det må ageres på mens en typisk anticipation trening er table top øvelser hvor man diskuterer over hvordan man kan løse en case. Dette synet stemmer godt overens med det Løvik (2010) sier at en liten øvelse kan ha stor læringseffekt. Det igjen betyr at argumentet om store kostnader når øvelser skal arrangeres kan tones ned. Det er ikke økonomi og ressurser som bør komme i fokus, men hvilken læringseffekt øvelsen har. Løvik (2010) beskriver også at en beredskapsorganisasjon har en egen evne til å øve på det som har skjedd og i mindre grad på det som kan skje. Dette kan ha både fordeler og ulemper. Fordelen vil være at det er en «ferdig dreiebok» og kan organisasjonen kan øve på et kjent scenario, i tillegg kan den forbedre det som eventuelt gikk feil under den reelle hendelsen. Ulempen ved å øve på det som har skjedd, er at ingen hendelser er like, at enkeltindivid og beredskapsorganisasjon til en viss grad mister muligheten til å takle nye hendelser.

### 5.2.4.3 Delkonklusjon

Alle informantene er enige om at resilience trening er øvelser hvor det er flere aktører som er deltagende og hvor det er et scenario som det må ageres på mens en typisk anticipation trening er table top øvelser hvor man diskuterer over hvordan man kan løse en case. Innenfor anticipation i pre-emergency fasen er det enighet blant informantene at det vektlegges for lite på å trene på det ukjente men at man oppnår mye ved å trene på scenarioer som har storulykke potensial fordi beredskapsorganisasjonen da lærer å mestre kompliserte scenarioer. Innenfor resilience perspektivet er det enighet at en kombinasjon mellom små og store øvelser er en effektiv måte å trene opp beredskapsorganisasjonen til operatør.

## 5.3 Samvirke

Under håndteringen av en storulykke offshore, vil det være av avgjørende betydning at det er et godt samarbeide mellom de involverte aktørene. Grunnen til dette er at de ulike samvirkeaktørene i stor grad er avhengig av hverandre for å kunne utføre sine oppgaver. Dette støttes opp av studier som viser at nettverksbygging mellom samarbeidsaktører i forkant av en krise, vil kunne føre til en bedre informasjonsutveksling og gi en mer effektiv håndtering (Tierney et al. 2001; Comfort, 2000; Comfort, 1993). På bakgrunn av dette var det ønskelig å finne ut hvordan operatør involverer samvirkeaktørene slik at grunnlaget for samvirke kan etableres.

### 5.3.1 Betydningen av relasjoner mellom samvirkeaktørene

Her er jeg ute etter å prøve å finne ut om samhandling mellom ulike samarbeidsaktører i en beredskapssituasjon vil kunne påvirkes av hvem en snakker med og om det er av betydning at de som samarbeider under håndteringen av en beredskapssituasjon, kjenner hverandre personlig ved en mobilisering av operatørs beredskapssystem?

#### 5.3.1.1 Presentasjon av data

Fire av informantene sier at personlige relasjoner mellom samvirkeaktørene er viktig og vil bidra til å unngå misforståelser dem imellom. Gode relasjoner vil medføre at premissene for selvorganisering er tilrettelagt. Ved å gjennomføre fullskalaøvelser hvor samvirkeaktørene er involvert vedlikeholdes etablerte relasjoner. Disse relasjonene vedlikeholdes også gjennom små øvelser som gjøres hyppig. En av informantene sier at det er ikke mulig for alle å kjenne alle så det viktigste er å kjenne aktørens beredskapssystem godt.

Tre av informantene sier at det er veldig viktig å etablere relasjoner med kontaktpersoner i et selskap eller hos en aktør. Disse kontaktpersonene bidrar med å gi informasjon internt om de andre aktøren eller sin egen organisasjon. Det beskrives at når man kjenner den eller de andres sitt beredskapssystem veldig godt blir det litt uavhengig av hvem man snakker med

fordi man vet hva man skal spørre etter, man kjenner hva de sitter på av ressurser og vet hva man kan kreve eller forvente. På denne måten skapes et godt grunnlag for samvirke.

En av informantene vektlegger at det å benytte kontaktpersoner og pleie kontakten med disse gjør det lettere å opprettholde kontakten over tid;

*«Når relasjonen er etablert utvikles den gjennom øvelser, møter etc som medfører at det at det kommer henvendelser begge veier, det utveksles mail og telefoner for å gi råd og besvare på spørsmål».*

Det kommer frem fra informant at personlig relasjoner er ekstremt viktig, mennesker er ikke maskiner. Personlige relasjoner er en viktig faktor som fremmer samvirke». Videre sier informanten at aktiviteter som samler mange og som bidrar til å etablere et nettverk mellom samvirkeaktørene er den beste formen for å vedlikeholde relasjonene. Dette kan være i form av formelle samlinger eller konferanser, øvelser, felles planleggingsmøter hvor man bidrar inn med egen kompetanse og at aktørene seg imellom kan utveksle erfaringer å komme med innspill på hvordan samarbeidet kan utvikles.

Samme informant påpeker videre;

*«... at et aktivt nettverk er avhengig av forutsigbar møtefrekvens for at nettverket skal være levende. Møtevirksomhet basert på enkeltsaker fører til at man gjerne er ferdig med saken når møtet er over, det blir ikke dratt med videre for aktørene vet ikke om det blir nytt møte. Oppstår det en hendelse så er man helt avhengig av den personen man møter i andre enden av telefonen, jo bedre man kjenner denne personen jo lettere er det å etablere samvirke raskt. Personlige relasjoner er fremmede for samvirke men ikke avgjørende».*

2 av informantene sier at det er viktig med personlige relasjoner men at det ideelt sett ikke burde ha for stor betydning. Det kommer frem at det vil helt klart være en fordel at man kjenner personen i den andre ende av telefonen fordi man da vet hvilken respons som vil komme. I og med at man kjenner personen er det en forutsigbar respons og det minsker faren for misforståelser mellom disse. Men prinsipielt så burde det ikke være slik. Et system skulle kunne virke ut ifra hvilken rolle og oppgave man har, og dette henger nok sammen med hvor erfaren den personen som sitter i rollen er. Er man erfaren er man ikke så avhengig av

personlig relasjon fordi man har større forståelse for hvordan systemet virker og dermed vet hvilken respons man kan forvente av den enkelte aktør og hvordan de opptrer.

Informanten fra HRS sier;

*«Personlige relasjoner er viktig for da er man samstemt mtp terminologi og bransjespråk. Man lærer seg hvordan personen i andre enden agerer og forstår hva du formidler og det oppstår en forutsigbar og forventet reaksjon. Det bryter ned terskler for å kontakte for eksempel myndigheter».*

Samme informant eksemplifiserte dette videre med en historie. Han forteller en historie der han deltok på en øvelse som var gasslekkasje og hadde tett samarbeid med OIM om bord. 2 uker senere oppstår det faktisk en reel hendelse med gasslekkasje på samme installasjon og med samme OIM slik at da opplevde redningsleder på HRS og OIM i og med at de kjente hverandre gjennom øvelsestrening kunne de iverksette de rette tiltak meget raskt og uten misforståelser. Han sier videre at det er av stor betydning, men det er ikke avgjørende at det er opparbeidet personlige relasjoner. Personlige relasjoner fremmer helt klart samvirke.

#### **5.3.1.2 Analyse og drøfting**

Informantene er noe delt i forhold til hva de mener om personlige relasjoner mellom samvirkeaktører. Synspunktene varierer fra ekstremt viktig med personlige relasjoner til at det viktigste er å kjenne aktørens beredskapssystem godt. Men i all hovedsak så er de aller fleste enige i at personlige relasjoner mellom samvirkeaktørene vil fremme samvirke, det er en faktor som vil unngå misforståelser dem imellom og at aktørene blir samstemt med tanke på terminologi og bransjespråk.

Disse synspunktene samstemmer med Jacobsen & Thorsvik (2007) som fremhever at aktører som ofte samhandler og kommuniserer med hverandre, vil utvikle personlige relasjoner preget av tillit som igjen for betydning for hvordan aktører samhandler. Når en aktør skal dekode en mottatt melding, vil denne dekoding påvirkes av dennes oppfatning og holdning til senderen. Forskning viser at tillit er avgjørende for at partene som samhandler, skal forstå hverandre slik den enkelte ønsker at informasjonen skal oppfattes. Olsen et al. (2008) påpeker at et annet viktig moment ved personlige relasjoner, er at aktører i en beredskapssituasjon ofte vil legge større vekt på avsenderen av informasjon enn selve informasjonen som blir gitt. Mennesker har gjerne større tiltro til personer som de kjenner fra før og som vurderer og formulerer seg på lik måte som en selv. Dette viser at personlig kjennskap til hverandre kan ha betydning for samhandling mellom samvirkeaktører.



Personlige relasjoner blir oppfattet som viktig i og med at dette bidrar til å unngå misforståelser imellom aktørene og at disse blir samstemt med tanke på terminologi og bransjespråk. I tillegg blir det gjennom opparbeide personlige relasjoner skapt tillit og trygget på at aktørene vil respondere kjent og forutsigbart. Personlige relasjoner vil derfor være fremmende for samvirke mellom aktører.

#### **5.3.1.3 Delkonklusjon**

Personlige relasjoner er viktig og har betydning fordi det vil fremme samvirke. Det vil bidra til å redusere muligheten for misforståelser mellom samvirkeaktører og det vil bidra til en mer effektiv håndtering av en hendelse. Gjennom å vedlikeholde relasjonen i aktiviteter som øvelser, konferanser, planleggingsmøter og samlinger utvikler aktørene mer kompetanse om hverandre, lærer stammespråk og blir bedre kjent. Dette bidrar til at en vil styrke samarbeidet ved en hendelse.

#### **5.3.2 Klarlegging av aktørenes ansvar, rolle og myndighet**

I spørsmål 14 prøver jeg å finne ut hvordan en operatør planlegger for å gjennomføre aktiviteter hvor den enkelte aktørs ansvar, rolle og myndighet i beredskapsorganisasjonen blir vektlagt slik at dette kan fremme samhandling mellom de aktørene som vil bli involvert hvis det oppstår en hendelse.

##### **5.3.2.1 Presentasjon av data**

På dette spørsmålet var informantene unisont enige om at gjennom planmøter før øvelser, forer for utarbeidelse av plandokumenter, table top øvelser og andre typer øvingsaktiviteter klarlegges aktørenes ansvar, roller og myndighet. Disse rollene blir da nedtegnet i et brodokument. Man lærer å forstå hvilke ressurser som den enkelte aktør besitter slik at disse kan utnyttes best mulig. Gjennom disse møtene etableres det et nettverk mellom aktørene, jo mer de møtes jo mer blir de kjent med hverandre og legger grunnlag for effektivt samvirke.

Dette anskueliggjøres gjennom svaret til informanten fra HRS;

*«Det er veldig effektivt å bruke Table top'er hvor den enkelte aktør må frem og presentere seg og hva de kan gjøre og at det er mulighet til å stille spørsmål. Hver aktør bør ha ca. 15 minutter for å presentere sin organisasjon, sitt ansvar, sin myndighet og gjerne satt i en case ramme. I tillegg bør det være en visuell illustrasjon om hvor den enkelte aktør er plassert og hvem er det som varsler deg og du skal samarbeide med den og den».*

### 5.3.2.2 Analyse og drøfting

Comfort med flere (2004) beskriver at informasjonsutvekslingen mellom samarbeidsaktører vil påvirkes ved at aktørene har forskjellige roller, ansvar, mandat og myndighet i en krisesituasjon. De forskjellige aktørene er heller ikke identisk organisert, dette kan medføre at relasjonene mellom aktørene blir ytterligere komplisert. Tierney, Lindell & Perry (2001) beskriver at uklare ansvars- og rolleavklaringer ofte vil være en utfordring ved inter-organisatorisk samarbeid. Under håndtering av en storulykke offshore, vil en rekke aktører med ulike ansvarsområder bli involvert. Håndteringen av en offshoreulykke er forskjellig i forhold til andre ulykker som nødetatene normalt håndterer.

### 5.3.2.3 Delkonklusjon

Gjennom planmøter før øvelser, forer for utarbeidelse av plandokumenter, table top øvelser og andre typer øvingsaktiviteter klarlegges aktørenes ansvar, roller og myndighet. Disse rollene blir da nedtegnet i et brodokument. Man lærer å forstå hvilke ressurser som den enkelte aktør besitter slik at disse kan utnyttes best mulig. Det er derfor viktig at ansvar, roller og myndighet avklares i forkant og at disse blir gjort kjent blant alle aktørene som blir involvert i en storulykke i forberedelsesfasen. Denne avklaringen legger premissene for samarbeid og samhandling mellom aktørene.

## 5.3.3 Hvordan legge til rette for selvorganisering

Når oppgaver er koplet sammen, vil ikke en aktør kunne fungere uten støtte fra og samvirke med andre aktører i systemet. Responssystemet eller beredskapsorganisasjonen blir da selvorganiserende. I dette spørsmålet prøver jeg å finne ut om operatør kan legge til rette for selvorganisering i sin beredskapsorganisasjon.

Det ble flere diskusjoner rundt dette temaet under intervjuene. Dels måtte jeg forklare hva som lå i begrepet selvorganisering. Når dette var gjort tilstrekkelig så fikk jeg flere svar.

### 5.3.3.1 Presentasjon av data

En av informantene fra større operatør sier forklarer at tilrettelegging skjer gjennom involvering av samvirkeaktørene gjennom planmøter før øvelser og table top øvelser. Ved å bygge nettverk og relasjoner på disse arenaene skaper man forståelse for helheten i beredskapssystemet til operatør og vet hvem man skal kontakte for å få den informasjon man behøver for egen organisasjon sin del og man vet hvem som blir avhengig av den informasjon som man selv besitter. Kurs, besøk hos aktører hvor man brifer om sin organisasjon fremmer selvorganiseringsprinsippet. Denne oppbygningen av relasjoner er en

stor fordel ved en mobilisering fordi en mobilisering av beredskapsorganisasjonen vil gå mye lettere og dette er på mange måter en forutsetning for selvorganiseringsprinsippet.

Informanten fra offentlig sektor påpeker;

*«... viktigheten av at det øves godt på varslingsrutiner, proaktiv varsling fra operatøren at den offentlige redningstjenesten raskt vil kunne være forberedt på at de må bidra».*

3 av informantene mener at det kanskje er ikke hensiktsmessig å bruke så mye ressurser på å være så samtrent at selvorganiseringsprinsippet skal være bærende sett opp mot en storulykke offshore, siden det oppstår meget sjeldent. Det er derfor viktigere med tilstrekkelig samtrening og gode varslingsrutiner. Her er det for den offentlige redningstjenesten viktigere å ha gode planer og instruksjoner for hvordan de raskt skal kunne støtte i sine ansvarsområder. Dette tydeliggjøres gjennom argumentasjon om at det ikke vil i et kost nytte perspektiv svare seg å ha så høyt nivå på operatørs beredskapsorganisasjon at det blir selvorganiserende. Dette bunner ut i argumentasjon at de fleste stillinger i operatørs beredskapsorganisasjon er av sekundær art og at det er så få hendelser at varslings og mobiliseringstanken er tilstrekkelig, slik det er lagt opp til i dag.

### **5.3.3.2 Analyse og drøfting**

Ikke alle informantene hadde helt klart for seg hva som lå i begrepet selvorganisering. Det ble flere diskusjoner rundt dette temaet under intervjuene. Noen av informantene mente at det måtte veldig mye samtrening og øvelser til for at dette med selvorganisering skulle kunne oppnås og at dette kunne være i overkant av hva som er nødvendig i forhold til å ha en adekvat beredskap, mens andre mente at dette kunne det tilrettelegges for.

Comfort med flere (2004) hevder at informasjonsutvekslingen mellom samarbeidsaktører vil påvirkes ved at aktørene har forskjellige roller, ansvar, mandat og myndighet i en krisesituasjon og vi derfor være forskjellig organisert og dette kan medføre at relasjonene mellom aktørene kan være komplisert. Ved å gjennomføre aktivitetene som informanten her beskriver vil ansvar, roller og myndighet avklares i forkant og at disse blir gjort kjent blant alle aktørene som blir involvert i en storulykke allerede i forberedelsesfasen. Denne avklaringen legger premissene for samarbeid og samhandling mellom aktørene og bidrar til å bygge de nødvendige personlige relasjonene mellom dem.

Comfort (1985) beskriver at dersom en aktør ikke får den informasjonen den trenger, eller at aktøren mistolker informasjonen den har fått, kan risikoen være at det ikke blir iverksatt nødvendige tiltak som for eksempel at en kritisk redningsressurs ikke blir mobilisert. For å motvirke dette er det viktig at samvirkeaktørene utvikler person til person relasjon for å sikre en høy grad av sannsynlighet for at samvirkeaktørene blir mobilisert ved en alvorlig hendelse.

### **5.3.3.3 Delkonklusjon**

Gjennom de tiltak som involvering av aktører, utvikling av rutiner og planer, test av rutiner og planer i anticipation perspektivet og gjennom øvelser i resilience perspektivet så er det dekkende i forhold til frekvensen av hendelser som faktisk oppstår. I et kost nytte perspektiv kan det oppfattes som ressursløsning å bruke så mye tid på å gjennomføre masse øvelser for å kunne nå et selvorganiserings nivå sett opp mot hvor mange hendelser som faktisk skjer.

## **5.4 Oppsummering av funn fra delkonklusjoner**

Jeg vil her oppsummere funn delkonklusjonene fra kapittel 5.

### **5.4.1 Planlegging**

Innenfor tema planlegging kom jeg frem til følgende:

Informantene er delt når det gjelder oppfattelsen av i hvor stor grad operatør involverer sine samvirkepartnere. De større operatørene mener at de har stor grad av involvering i sin planfase og at det er laget prosedyrer som sikrer dette. De mindre operatørene har ikke samme tilnærming, de utarbeider rammene og planene internt deretter involverer de samvirkeaktørene ved at planer sendes ut på høring for å få innspill og deltagelse og involvering gjennom øvelser. Den offentlige redningstjenesten sier at de i svært liten grad er involvert i noen av operatørens planprosesser. Det varierer i hvor stor grad alle samvirkeaktørene involveres aktivt i operatørs planprosess. Men det som kom tydelig frem var at alle informantene ga helt entydige svar på at trening og øvelser er veldig viktig for samvirkeaktørene å delta i for å få testet planverk som lages. Det kommer også tydelig frem at gjennom treninger og øvelser så bygges det relasjoner mellom samvirkeaktørene.

Operatør har en anticipation strategi i sin planlegging i pre-emergency fasen ved at den planlegger og dimensjonerer sin beredskap for i størst mulig grad å unngå potensielle farer, samt for å kunne håndtere mulige fremtidige storulykkescenarioer. Det tas ikke høyde for det uventede i denne planen men filosofien er at ved å mestre de meste kompliserte DFU scenarioene vil beredskapsorganisasjonen også med stor sannsynlighet mestre godt en uventet hendelse. I tillegg legger den opp til resilience ved at den trener på de mest krevende

scenarioene som har potensiale for storulykke for å bygge mestring inn i beredskapsorganisasjonen.

#### **5.4.2 Trening og øving**

Det kommer frem at operatørene har forankret trening og øvingsplaner hos ledelsen og legger opp til et systematisk opptreningsløp først av enkeltindividet, så laget og deretter med samvirkeaktører som viser at operatør legger opp sin opptrening innenfor anticipation perspektivet og legger et godt grunnlag for resilience. Operatør legger opp til treningsaktiviteter i skala fra table top til fullskalaøvelser viser at dette er innenfor både anticipation og resilience tankegang. Øvelsene varierer fra små detaljerte til store helhetlige øvelser. Disse bidrar til at operatørs beredskapsorganisasjon vil oppnå et bedre samvirke mellom aktørene enn hvis de ikke ble gjennomført. Operatør legger opp til et trenings og øvingsprogram som ivaretar både den kognitive og de sosiokulturelle tilnærmingene til læring. Det er dermed ikke en vektning enten eller når det kommer til om små eller store øvelser er det som fremmer samvirke mellom mange aktører best, men at operatør legger opp til en trenings og øvingsplan som benytter begge typer øvelser som virkemiddel for å fremme samvirke mellom mange aktører. Det fremkommer at informantene er enige om at resilience trening er øvelser hvor det er flere aktører som er deltagende og hvor det er et scenario som det må ageres på mens en typisk anticipation trening er table top øvelser hvor man diskuterer hvordan man kan løse en case. Innenfor anticipation i pre-emergency fasen er det enighet blant informantene at det vektlegges for lite på å trene på det ukjente men at man oppnår mye ved å trene på scenarioer som har storulykke potensial fordi beredskapsorganisasjonen da lærer å mestre kompliserte scenarioer. Innenfor resilience perspektivet er det enighet at en kombinasjon mellom små og store øvelser er en effektiv måte å trene opp beredskapsorganisasjonen til operatør.

#### **5.4.3 Samvirke**

Det kommer frem at personlige relasjoner er viktig og har betydning fordi det vil bidra til å redusere muligheten for misforståelser mellom samvirkeaktører og det vil bidra til en mer effektiv håndtering av en hendelse. Gjennom å vedlikeholde relasjonen i aktiviteter som øvelser, konferanser, planleggingsmøter og samlinger utvikler aktørene mer kompetanse om hverandre, lærer stammespråk og blir bedre kjent. Dette bidrar til at en vil styrke samarbeidet ved en hendelse. Gjennom planmøter før øvelser, foraer for utarbeidelse av plandokumenter, table top øvelser og andre typer øvingsaktiviteter klarlegges aktørenes ansvar, roller og myndighet. Aktørene lærer å forstå hvilke ressurser som den enkelte organisasjon besitter slik

at disse kan utnyttes best mulig. Det er derfor viktig at ansvar, roller og myndighet avklares i forkant og at disse blir gjort kjent blant alle aktørene som blir involvert i en storulykke i forberedelsesfasen. Denne avklaringen legger premissene for samarbeid og samhandling mellom aktørene. I forhold til selvorganisering så anses tiltak som involvering av aktører, utvikling av rutiner og planer, test av rutiner og planer i anticipation perspektivet og gjennom øvelser i resilience perspektivet som dekkende i forhold til frekvensen av hendelser som faktisk oppstår. Det anses i et kost nytte perspektiv som ressursløsning å bruke så mye tid på å gjennomføre masse øvelser for å kunne nå et selvorganiserings nivå sett opp mot hvor mange hendelser som faktisk skjer.

## 6 Konklusjon

Denne studien viser at det er forskjellig valg av metode for hvordan samvirkeaktører involveres i pre-emergency fasen hos de forskjellige operatørene som har vært intervjuet. Det varierer fra en systematisk tilnærming hvor det er stor grad av involvering og det er utarbeidet prosedyrer som sikrer dette, til at operatør utarbeider rammene og planene internt for deretter å involvere samvirkeaktørene gjennom at planer sendes ut på høring for å få innspill. Selv om det er varians i graden av involvering ved utarbeidelse av planer er det lik tilnærming når det gjelder involvering av samvirkeaktørene ved testing av planverket gjennom treninger og øvelser. Den systematiske tilnærmingen er den beste metoden fordi den sikrer involvering men uansett vil begge av disse metodene være faktorer som fremmer samvirke for operatørs beredskapsorganisasjon. Studien identifiserer at den offentlige redningstjenesten i svært liten grad er involvert i operatørens planprosesser og i liten grad deltar i øvelser. Den offentlige redningstjenesten innehar en betydelig og viktig rolle ved en storulykke. At HRS og de offentlige nødetatene ikke involveres i like stor grad som operatørs nære samvirkeaktører er en faktor som hemmer samvirke ved en storulykke.

Videre så viser studien at operatørene har forankret trening og øvingsplaner hos ledelsen og legger opp til et systematisk opptreningsløp først av enkeltindividet, så laget og deretter med samvirkeaktører for at treningen av beredskapsorganisasjonen skal bidra til å kunne håndtere alvorlige hendelser. Det kommer frem at dette gjøres gjennom å trene på de mest krevende scenarioene som har potensiale for storulykke. Dette viser at det foreligger en anticipation strategi i planleggingen i pre-emergency fasen ved at operatørene forsøker å unngå potensielle farer ved å dimensjonere og forbereder sin beredskapsorganisasjon for å kunne håndtere mulige fremtidige scenarioer. I tillegg legger operatørene opp til resilience ved at de trener på de mest krevende scenarioene som har potensiale for storulykke for å bygge mestring inn i beredskapsorganisasjonen. Operatør oppnår dermed at beredskapsorganisasjonen ikke går og venter på det uventede men heller iverksetter forberedende tiltak som har til hensikt å forberede en organisasjon på det uventede gjennom krevende øvelser og derfor forsøker å oppnå den ultimate formen for resilience som er en generell evne til å handle, uten å vite på forhånd hva man skal håndtere.

Studien identifiserer at gjennom å ha en systematisk tilnærming til å gjennomføre table top øvelser, felles treninger og øvelser med det formål å teste planverk og forberede

beredskapsorganisasjonen vil dette gi en mulighet for at aktørene kan få avklart sine roller, sitt ansvar og sin myndighet. Generelt så inviteres alle samvirkeaktørene med på disse tabletopene inkludert HRS men i varierende grad politiet. Gjennom denne involveringen av aktørene bygges det personlige relasjoner som vil bidra til at misforståelser unngås, at aktørene blir samstemt på terminologi og bransjespråk, det etableres tillit og tiltro mellom aktørene, kjennskap til hvordan den enkelte aktør vil respondere ved en hendelse og det etableres nettverk mellom aktørene som vil føre til en bedre informasjonsutveksling og gi en mer effektiv håndtering av en storulykke. Dette legger gode premisser for selvorganisering av operatørs beredskapsorganisasjon og er klart fremmende for samvirke mellom samvirkeaktørene hvis en storulykke skulle inntreffe på en installasjon offshore.

### 6.1 Anbefaling

Basert på de funn som studien har identifisert anbefales det at operatør benytter en systematisk tilnærming til involvering av sine samvirkeaktører i hele pre-emergency fasen. Det bør være etablert prosedyrer som sikrer at samvirkeaktørene identifiseres, inviteres til planleggingsfasen og er involvert i testing av planene som utvikles og at disse er med gjennom trenings og øvingsprogrammet som besluttes slik at de rette forutsetningen for samvirke etableres. Det anbefales videre at operatør i større grad også involverer de offentlige nødetatene herunder HRS i pre-emergency fasen for å sikre at aktørene som har ansvaret onshore også innlemmes som operatørens samvirkeaktør. Selv om det kommer frem at det øves mye på de mest krevende kjente scenarioene for å bygge mestring inn i beredskapsorganisasjonen og dermed implisitt kunne håndtere uventede hendelser anbefales det at det også øves i noe større grad på scenarioer som ikke er forventede. Til slutt så anbefales det at det nettverket som etableres mellom samvirkeaktørene i pre-emergency fasen fortsetter å bli aktivt vedlikeholdt gjennom hyppige små øvelser og aktiviteter slik at aktørene opprettholder og fornyer kunnskapen om hverandre, lærer stammespråk og blir bedre kjent som igjen bidrar til at en vil styrke samarbeidet ved en hendelse.

### 6.2 Kritikk av studien

Drøftingen i studien er basert på den datainnsamling som er gjort gjennom intervjuer. Det er en svakhet med studien at det utvalget er lite og få operatører som er intervjuet. Det vil derfor kunne oppstå antagelser og anbefalinger vil bli gjort på bakgrunn av disse. Det kan dermed være en fare for at anbefalingene vil oppfattes som idealer som ikke lar seg gjennomføre fullstendig i praksis. Likevel håper jeg at disse idealene kan brukes som prinsipper for



operatørens pre-emergency fase. Jeg har studert et utsnitt av en større helhet i petroleumssektoren. Dersom jeg hadde hatt et bredere utvalg av operatører og deres naturlige samvirkeaktører, ville muligens resultatet sett annerledes ut. Det kan hende det hadde oppstått andre resultater, dersom utsnittet jeg studerte, dreide seg om flere mindre oljeselskap med kort fartstid.

Den kunnskapen jeg har opparbeidet meg om denne konteksten er basert på observasjon, intervjuer og relevant litteratur. Det kan tenkes at dersom en av informantene selv hadde foretatt samme studie, så ville vinklingen vært en annen. Dette kunne igjen ha virket inn på resultatene. Jeg håper likevel at funnene kan bidra til at flere operatørselskap kan finne forbedringspunkter og ideer som kan benyttes inn i pre-emergency fasen slik at operatørs beredskapsorganisasjonen med sine samvirkeaktører gis de beste forutsetninger til å kunne håndtere en storulykke.

### 6.3 Veien videre

Dersom de forhold som fremmer heller hemmer samvirke i pre-emergency fasen skulle bli gjenstand for videre forskning kunne det være interessant å foreta en større komparativ studie mellom mange mindre operatørselskap og sammenligne dette opp mot flere av de større operatørene med lang fartstid på norsk sokkel for å kunne sammenligne hvordan de forbereder seg til operasjon. Et forslag til problemstilling kunne være:

Hvilke forskjeller er det mellom små kontra store operatører i måten pre-emergency fasen gjennomføres?

## 8 Referanseliste

Andersen, S. S. (2006): *Aktiv informantintervjuing*. Norsk statsvitenskapelig tidsskrift, Vol. 22, 278-298. I *Kvalitative metoder: MEN 115: artikkelsamling [2013]*. Universitetet i Stavanger

Aktivitetsforskriften. FOR-2010-04-29-613. § 24. Prosedyrer. (2010). Lokalisert på:

[www.lovdatab.no](http://www.lovdatab.no)

Aven, T., Boyesen, M., Njå, O., Olsen, K.H., & Sandve, K. (2004). *Samfunnssikkerhet*. Oslo: Universitetsforlaget AS.

Blaikie, N. (2010). *Designing social research*. 2<sup>nd</sup> Edition. Polity Press

Comfort, L.K. (1985). "Integrating Organizational Action in Emergency Management; Strategies for Change", *Public Administration Review*, Vol. 45, Special Issue.

Comfort, L.K. (1993). "Integrating Information Technology into international Crises Management and Policy", *Journal of Contingencies and Crises Management*, Vol. 1, No.1.

Comfort, L.K. (1994). "Risk and Resilience: Interorganizational Learning Following the Northridge Earthquake of January 17, 1994", *Journal of Contingencies and Crises Management*, Vol. 2, No. 3.

Comfort, L.K. (2002). "Rethinking Security, Organizational Fragility in Extreme Events", *Public Administration Review*, Vol. 62, Special Issue.

Comfort, L.K. (2000). "Disaster: agent of diplomacy or change in international affairs?" Working Paper 2000-18 Submitted to the Cambridge Review of International Affairs.

Comfort, L.K. (2000b). "Respon Operations Following the Chichi, Taiwan Earthquake: Mobilizing a Rapidly Evolving, Interorganizational System", Working Paper 2000-5 Submitted to *Journal of Chinese Industrial Engineering*.

Comfort, L.K., Ko, K. & Zagorecki, A. (2004). "Coordination in Rapidly Evolving Disaster Respon Systems. The Role of Information", *American Behavioral Scientist*, Vol. 48, No. 3.

Den offentlige redningstjenesten (2013), *Retningslinjer for samarbeid ved fare- og ulykkessituasjoner I petroleumsvirksomheten*. Gyldig 01.08.2013.

Dynes, R. R. (1993). *Disaster Reduction: the importance of adequate assumptions about social organization*. *Sociological Spectrum* 13:175-192.

Gilje, Nils, & Grimen, Harald. (1995). *Samfunnsvitenskapenes forutsetninger: innføring i samfunnsvitenskapenes vitenskapsfilosofi*. Oslo: Universitetsforlaget.

Grønmo, Sigmund. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.

Hoell, E., Vivelid Nilssen, C., Wale, E., Nødland, G., & Hoff, B. (2012). *Beredskap og støttefunksjoner: Konsekvensutredning for havområdene ved Jan Mayen*. Utarbeidet på oppdrag fra Olje- og energidepartementet. Lokalisert på:

[http://www.regjeringen.no/upload/OED/pdf%20filer/Barentshavet\\_S/jan\\_mayen/jan\\_mayen\\_underlagsrapporter/11\\_Beredskap\\_og\\_stottefunksjoner\\_ved](http://www.regjeringen.no/upload/OED/pdf%20filer/Barentshavet_S/jan_mayen/jan_mayen_underlagsrapporter/11_Beredskap_og_stottefunksjoner_ved)

- Hsieh, Hsiu-Fang, & Shannon, Sarah E. (2005). *Three Approaches to Qualitative Content Analysis* (Vol. 15).
- Hydèn, Margareta. (2000). *Forskningsintervju som relationell praktikk*. In H. Haavind (Ed.), *Kjønn og fortolkende metode. Metodiske muligheter i kvalitativ forskning* (pp. 24). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Jacobsen, Dag Ingvar. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jacobsen, D. I., Thorsvik, J. (2007). *Hvordan organisasjoner fungerer*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Johannessen, Asbjørn, Tuft, Per Arne, & Christoffersen, Line. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt.
- Kgl. res. av 13. september 2013 – *Instruks for redningstjenesten*, Justis og beredskapsdepartementet.
- Kruke, B. I., Olsen, O. E., Mathiesen, E. R., Scharffscher, K. S. (2005). *Norwegian Refugee Council. Evaluation Report. We Landed on our Feet Again. NRC'S Reaction to the Tsunami of December 26<sup>TH</sup> 2004*. University of Stavanger.
- Kvale, Steinar, Brinkmann, Svend, Anderssen, Tone Margaret, & Rygge, Johan f. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk
- LeCompte, M., & Goetz, J. (1982). *Problems of reliability and validity in ethnographic research Review of Educational Research* (pp. 31---60).
- Lunde, Ivar K. (2014). *Praktisk krise og beredskapsledelse*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Lyngseth, J. F., Tønnesen, G. T., (2014). *Prosedyre – et levende dokument: En studie av en felles beredskapsprosedyres betydning for beredskap*. Masteroppgave i samfunnssikkerhet. Universitetet i Stavanger.
- Løvik, Kjell (2010). *Øvelse gjør mester. Planlegging, kommunikasjon og gjennomføring av øvelser*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Malterud, Kirsti. (2003). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning: en innføring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Norsk Olje og Gass, «002 Anbefalte retningslinjer for sikkerhets- og beredskapsopplæring» revisjon 17.12.2013.
- Norsk Olje og Gass, «064 Anbefalte retningslinjer for etablering av områdeberedskap» revisjon nr 2, 10.09.2012.
- Norsok (2004). *Risiko og beredskapsanalyse. Norsk standard Z-013N.Rev. 5. Norwegian Technology Center. Oslo. Lokalisert på:*  
<http://www.standard.no/en/webshop/Search/?search=z-013>
- Norsk standard (2004). *Miljøstyringssystemer - Spesifikasjon med veiledning. ISO 14001:2004*.

- NOU 2000: 24 (2000), *Et sårbart samfunn, Utfordringer for sikkerhets- og beredskapsarbeidet i samfunnet*, Statens forvaltningstjeneste informasjonsforvaltning
- NOU 2012:14 (2012), *Rapport fra 22. juli kommisjonen*, Statens forvaltningstjeneste informasjonsforvaltning
- OFFB (2012): «*Exercise report Storøvelsen 2012*», dokument id: OFFB - 2608
- OFFB (2014): «*Exercise report Storøvelsen 2014*», dokument id: OFFB-5-1751
- OFFB (2014): *Reviderte vedtekter 21. mai 2014*, dokument id: OFFB-34-220
- OFFB (2014): *2nd line (Emergency Response Plan, versjon 5.0*, dokument id: OFFB-34-278
- OFFB (2014): *Anbefalt praksis brodokument, versjon 4.0*, dokument id: OFFB-5-1367
- Olje- og energidepartementet (1996), *Lov om petroleumsvirksomhet (Petroleumsloven)*, Avd I 1996 Nr. 22.
- Olsen, O. E., Mathiesen, E. R., Boyesen, M. (2008). *Media og krisehåndtering. En bok om samspillet mellom journalister og krisehåndterere*. Høyskoleforlaget.
- Olsen, O. E., Kruke, B.,I., Hovden,J. (2007). *Societal Safety: Concept, Borders and Dilemmas*. Journal of Contingencies and Crisis Management. Vol 15. Blackwell Publishing Ltd.
- Perry, R. W., & Lindell, M. K. (2003). Preparedness for Emergency response: Guidelines for the Emergency Process. Disasters. 27 (4). 336-350. *I Dimensjonering, etablering og håndtering av beredskap*. Del 1: artikkelsamling. [2014]. Universitetet i Stavanger.
- Petroleumsloven, LOV-1996-11-29-72. § 1-6 (2013). Lokalisert på: [www.lovdata.no](http://www.lovdata.no) , (Fotnote 8, 9, 10)
- Petroleumstilsynets hjemmeside (2015), tilgjengelig fra: <http://www.ptil.no/storulykkerisiko/category839.html>
- Petroleumstilsynet (2013), *Forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg*, Fastsatt ved kongelig resolusjon 12. februar 2010 med hjemmel i lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern.
- Politidirektoratet. (2011). *PBS 1. Politiets beredskapssystem del 1. Retningslinjer for politiets beredskap*. Allkopi
- Rausand, M., Utne, I. B. (2009). *Risikoanalyse – teori og metode*. Trondheim: Tapir Akademiske Forlag.
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Surry: Ashgate Publishing Limited.
- Redningsnett sin hjemmeside (2014), tilgjengelig fra: <http://www.redningsnett.no/Redningstjenesten/Organisasjoner-i-redningstjenesten>
- Reiten, E., Ognedal, M., Frærøvik, K., Korsgaard, J., Berdal, M., Holm, ... Nyland, B. (2012). Økt bore- og brønnaktivitet på norsk sokkel: Utredning fra en ekspertgruppe oppnevnt av Olje- og energidepartementet 19.desember 2011. Avgitt torsdag 16. august 2012. (Norges

offentlige utredninger [NOU] 2012). Lokalisert på:  
[http://www.regjeringen.no/upload/OED/pdf%20filer/bore\\_og\\_br\\_aktivitet\\_riggutvalget\\_2012.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/OED/pdf%20filer/bore_og_br_aktivitet_riggutvalget_2012.pdf)

Risikonivå i Norsk Petroleumsvirksomhet (2013). *Sammendragsrapport-utviklingstrekk 2013-norsk sokkel*. Petroleumstilsynet.

Rosenthal, U., Boin, R. A., Comfort, L. K. (2001). *Managing Crisis. Threats, Dilemmas and Opportunities*. Charles C. Thomas Publisher.

Ryen, Anne. (2002). *Det kvalitative intervjuet: fra vitenskapsteori til feltarbeid*. Bergen: Fagbokforlaget.

Silverman, David. (2005). *Doing qualitative research: a practical handbook*. London: Sage.

Sommer, M & Njå, O. (2012). *Dominent learning processes in emergency response organizations: A case study of a joint rescue coordination centre*. Journal of Contingencies and Crisis Management. Blackwell publishing Ltd.

St. meld. nr. 17 (2001–2002) *Samfunnssikkerhet- Veien til et mindre sårbart samfunn, Tiltråding fra Justis- og politidepartementet av 5. april 2002, godkjent i statsråd samme dag. (Regjeringen Bondevik II)*. Departementenes servicesenter.

St. meld. nr. 22 (2007) *Samfunnssikkerhet – Samvirke og samordning*. Tiltråding fra Justis- og politidepartementet av 9. mai 2008, godkjent i statsråd samme dag. (Regjeringen Stoltenberg II), Departementets servicesenter.

St. meld. Nr. 29 (2011-2012) *Samfunnssikkerhet, Tiltråding fra Justis- og beredskapsdepartementet 15. juni 2012, godkjent i statsråd samme dag. (Regjeringen Stoltenberg II)*, Departementenes servicesenter.

Tharaldsen, J., E. (Red.). (2013). *En bok om læring*. Petroleumstilsynet. Lokalisert på:  
[http://www.ptil.no/publikasjoner/Bok\\_om\\_laering/Layout%201/#/42/](http://www.ptil.no/publikasjoner/Bok_om_laering/Layout%201/#/42/)

Tierney, K. J., Lindell, M. K., Perry, R. W. (2001). *Facing the Unexpected: Disaster Preparedness and Response in the United States*. Washington D. C.: Joseph Henry Press.

Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., Obstfeld, D. (1999). *Organizing for High Reliability: Processes of Collective Mindfulness*. *Research in Organizational Behavior*, Volume 21, pages 81-123. JAI Press Inc.

Weick, K. E., Sutcliffe, K. M. (2007). *Managing the Unexpected. Resilient Performance in an Age of Uncertainty*. San Francisco: Jossey-Bass.

Westrum, R. (2009). *Organizational Factors Associated with Safety and Mission Success in Aviation Environment*. *Handbook in Aviation Human Factors 2ed*, 5.1-5.37

Wildavsky, A. (1991). *Searching for Safety*. New Brunsvik, USA: Transaction Publishers.

Yin, Robert K. (2009). *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks, Calif.: Sage.

## 9 Vedlegg

### 9.1 Vedlegg 1 – Intervjuguide

#### Personlig informasjon

Hva er din nåværende stilling?

Hvor mange år har du vært i denne stillingen?

Kan du kort fortelle litt om din bakgrunn, utdanning, erfaring og kompetanse?

Hva kan du si er dine hovedoppgaver i din stilling?

#### Planlegging

1. Hvordan har dere blitt invitert/ involvert til å ta del i og gi innspill i planleggingsfasen til operatør i forbindelse med utarbeidelse av planer og forberedende aktiviteter før en letebrønn starter?
2. Hvilke typer aktiviteter er det operatør involverer dere i (utvikling av prosedyrer, beredskapsplaner, trening og øvinger etc. ...)?
3. Hvordan mener du at planleggingsfasen til operatør får betydning for din/deres måte å bli en effektiv samvirkepartner i beredskapsorganisasjonen som etableres?
4. Hvordan mener du at en organisasjon bør planlegge og dimensjonere sin beredskap for i størst mulig grad å unngå potensielle farer, samt for å kunne håndtere mulige fremtidige scenarioer?
5. Har dere vært med på å få teste ut planverket i forbindelse med øvelser eller andre aktiviteter for å vurdere beredskapsorganisasjonens evne til å håndtere hendelser etter at de er inntruffet (... herunder er dette gjort i fellesskap med øvrige samvirkeaktører)?

#### Trening og øvelser

6. Hva mener du er det viktigste å trene på, trening og øvelser basert på tidligere hendelser eller trening og øvelser basert på hendelser som kan oppstå sjeldnere og som ligger i grenseland for hva man tror kan skje?
7. Hvordan bør man vektlegge trening sett i forhold til enkeltindividet og for grupper/team i en beredskapsorganisasjon slik at dette øker kompetansen for samvirke?
8. Hvilke typer øvelser bør man gjennomføre for å fremme samvirke mellom mange aktører?
9. Hvordan vil du vekke forholdet mellom små øvelser og store fullskalaøvelser når man skal trene og øve mange aktører for å etablere et godt samvirke?
10. Hvilke trenings og øvingsaktivitet mener du er best egnet for å legge til rette for å unngå potensielle farer eller hendelser? (Anticipation)
11. Hvilke trenings og øvingsaktiviteter mener du er best egnet for å legge til rette for å forbedre evnen til å håndtere hendelser etter at de er inntruffet? (Resilience)

## **Samvirke**

12. Vil du si at samhandling mellom ulike samarbeidsaktører i en beredskapssituasjon vil kunne påvirkes av hvem en snakker med?
13. Hvilken betydning tror du at det kan ha at de som samarbeider under håndteringen av en beredskapssituasjon, kjenner hverandre personlig ved en mobilisering av operatørs beredskapssystem?
14. Hvordan bør en operatør planlegge for å gjennomføre aktiviteter hvor den enkelte aktørs ansvar, rolle og myndighet i beredkapsorganisasjonen blir vektlagt slik at dette kan fremme samhandling mellom de aktørene som vil bli involvert hvis det oppstår en hendelse.
15. Når oppgaver er koplet sammen, vil ikke en aktør kunne fungere uten støtte fra og samvirke med andre aktører i systemet. Responssystemet eller beredkapsorganisasjonen blir da selvorganiserende. Hvordan kan operatør legge til rette for at dette skal kunne skje?

## **Avslutning:**

Er det noen spørsmål du forventet å få som jeg ikke har stilt?

Er det andre personer som kan være nyttige å kontakte?

Har du noen spørsmål?

Takk for hjelpen!

## 9.2 Vedlegg 2 - Samtykkeerklæring

### Samtykkeerklæring:

Jeg har mottatt muntlig og skriftlig informasjon og er villig til å delta som intervjuobjekt i studentprosjektet.

Telefonnummer: ..... E-post: .....

Signatur: .....



### 9.3 Vedlegg 3 – Forespørsel om å delta i intervju

#### Forespørsel om å delta i intervju i forbindelse med en masteroppgave

Jeg er masterstudent ved Universitetet i Stavanger i samfunnssikkerhet og beredskap og holder nå på med den avsluttende masteroppgaven. Temaet for oppgaven omhandler om hva som kreves for å ha godt samvirke mellom aktører når en storulykke inntreffer offshore. I den forbindelse ønsker jeg å studere nærmere hvordan en operatør forbereder planer, trening og øvelser for å kunne etablere et godt samvirke mellom de aktørene som naturlig blir involvert ved en større hendelse.

For å finne ut av dette, ønsker jeg å intervju representanter fra riggselskap, operatørselskap, operatørs kontraktører og beredskapsorganisasjon 2. linje, representanter fra den offentlige redningstjenesten. Jeg vil bruke båndopptaker og ta notater mens vi snakker sammen. Intervjuet vil ta omtrent en time.

Det er frivillig å være med og du har mulighet til å trekke deg når som helst underveis, uten å måtte begrunne dette nærmere. Opplysningene anonymiseres og opptakene slettes når oppgaven er ferdig.

Dersom du vil være med på intervjuet, er det fint om du skriver under på den vedlagte samtykkeerklæringen og sender den til meg. Du kan også kontakte min veileder Ole Andreas H Engen.

Hvis det er noe du lurer på kan du nå meg på mail og telefon:

Student Knut Sørmo:

Mobil: 99431339

E-post: [ksoermo@hotmail.com](mailto:ksoermo@hotmail.com) eller [k.sormo@stud.uis.no](mailto:k.sormo@stud.uis.no)

Veileder Ole Andreas Engen:

E-post: [ole.a.engen@uis.no](mailto:ole.a.engen@uis.no)

Med vennlig hilsen

Knut Sørmo