

PROSEDYRE – ET LEVENDE DOKUMENT

- *En studie av en felles beredskapsprosedyres betydning for beredskap.*
-



Jorunn Flaten Lyngset og Gunn Terese Tønnessen

Masteroppgave i Samfunnssikkerhet

Universitetet i Stavanger

Våren 2014

MASTERGRADSSTUDIUM I
SAMFUNNSSIKKERHET

MASTEROPPGAVE

SEMESTER: Vår 2014

FORFATTER: Jorunn Flaten Lyngset og Gunn Terese Tønnessen

VEILEDER: Kjell Harald Olsen

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Prosedyre - et levende dokument

-En studie av en felles beredskapsprosedyres betydning for beredskap.

EMNEORD/STIKKORD:

Brodokument, beredskap, prosedyrer, informasjonsflyt, planlegging, operatørselskap, flyterigg, funksjonelle krav, øvelser, sikkerhetskultur.

SIDETALL: 126 (inkludert figurer og tabeller)

STAVANGR: 16. juni 2014

Sammendrag

Petroleumsindustrien har endret seg de siste årene ved at flere mindre operatørselskap har etablert seg på norsk sokkel. Beredskapen i disse selskapene opprettholdes gjerne ved at de kjøper beredskapstjenester hos andre selskap. For å sikre samarbeid, tydelig rollefordeling og oversikt over tilgjengelige ressurser, benyttes en felles beredskapsprosedyre. Denne prosedyren skal være overordnet andre prosedyrer i en beredskapssammenheng i 2. linje. Den skal knytte de ulike prosedyrene fra hvert av selskapene sammen. I denne studien er det tatt utgangspunkt i hvordan denne beredskapsprosedyren, kalt et brodokument, har betydning for beredskapen på en rigginstallasjon.

Det ble utarbeidet tre forskningsspørsmål for å besvare problemstillingen. Det første spørsmålet ble besvart ved å påpeke hvilke faktorer som påvirker etterlevelse og nytte av en felles beredskapsprosedyre. I det neste ble det undersøkt hvilke faktorer som er viktige i utformingen av denne prosedyren. Det siste spørsmålet satte fokus på hvilke konsekvenser det vil ha for beredskapen dersom brodokumentet inneholder feil, eller ikke blir benyttet riktig. For å kunne svare på disse spørsmålene, ble det tatt utgangspunkt i et operatørselskap med 2. linje beredskap hos Operatørenes forening for beredskap og et riggselskap. Det ble foretatt intervju med aktuelle kandidater, samt observert øvelser der brodokumentet sto sentralt.

Hovedfunnene i denne studien peker på at informantene opplever en felles beredskapsprosedyre som viktig. Likevel er kjennskap og bruk av det noe forskjellig fra person til person. Feil i brodokumentet etter at operasjonen er i gang, er ikke uvanlig. Det påvirker den reaktive beredskapen, da det kan oppstå forvirring og økt stressnivå knyttet til koordineringen av beredskapsressurser og videreformidling av informasjon. Riggpersonell ser ut til å ha mindre oversikt over formålet og innholdet i brodokumentet, enn det de andre informantene har. Dette henger sammen med at de må forholde seg til ulike brodokument for hver gang en ny operatør eller operasjon er i gang.

I studien blir det konkludert med at planleggingsprosessen har betydning for eierskap og nytte av brodokumentet. Inkludering av riggpersonell i utarbeidelse og øvelser, kan føre til at etterlevelse blir bedre. Gjennom øvelser vil feil lettere oppdages, og personellet får en bedre innsikt i betydningen av brodokumentet. Bedre rutiner på oppdatering og implementering av brodokumentet på riggen, er viktig for å sikre en god beredskap. Et brodokument krever en vedvarende endringsprosess og vil aldri være mer enn et øyeblikksbilde.

Forord

Denne oppgaven markerer slutten på to interessante og lærerike år på masterstudiet i Samfunnssikkerhet. Dette studiet innledet vårt bekjentskap, og gjorde at vi besluttet å skrive masteroppgaven i fellesskap. Dette har vært en spennende prosess, som vi aldri ville vært foruten.

Et godt samarbeid har vært viktig i arbeidet med denne oppgaven. Tross i dette, ville ikke oppgaven vært mulig uten at aktuelle informanter stilte til intervju. Takk til alle dere som har satt av tid til oss, og bidratt med nyttig og nødvendig informasjon. Vi vil også takke OFFB som muliggjorde den valgte undersøkelsen.

En stor takk rettes selvsagt til vår veileder Kjell Harald Olsen, for verdifulle innspill og konstruktive tilbakemeldinger. Vi setter pris på din ærlighet og kunnskap.

Avslutningsvis vil vi få rette en spesiell takk til familie og venner som har vært tålmodige og støttende i denne prosessen. Studenttilværelsen hadde vært vanskelig å gjennomføre uten full oppbakking fra dere. Takk også til våre medstudenter for oppmuntring og faglige innspill underveis i prosessen.

Stavanger 12.06.14

Gunn Terese Tønnessen og Jorunn Lyngset

Terminologiliste

Forkortelser	Definisjon
DFU	Definerte farer og ulykkeshendelser
ER	Emergency Response
HRS (JRCC)	Hovedredningsentralen
MOB	Man over Board
NOU	Norges offentlige utredninger
OD	Oljedirektoratet
OED	Olje- og energidepartementet
OFFB	Operatørenes forening for beredskap
OIM	Offshore Installation Manager (plattformsjef)
OSEP	Operatørenes senter for evakuerte og pårørende
POB	Personell On Board

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	III
Forord	IV
Terminologiliste.....	V
Figurliste	IX
Tabelliste	X
1. Innledning.....	1
1.1 Problemstilling.....	2
1.2 Oppgavens struktur	3
1.3 Sentrale begrep og uttrykk.....	3
1.4 Avgrensinger.....	6
2. Kontekst.....	7
2.1 Introduksjon av begrepet beredskap	7
2.2 Beskrivelse av konteksten	7
2.2.1 Brodokument.....	9
2.2.2 Inndelingen av 1., 2.- og 3. linje beredskapsorganisasjon.....	10
2.2.3 Riggsekskap	12
2.2.4 Operatørselskap	12
2.2.5 Bruk av definerte fare- og ulykkessituasjoner (DFU).....	13
2.2.6 Aktørenes rolle i en tenkt DFU	14
2.2 Regelverk for beredskap.....	16
2.2.1 Lovverk	16
2.2.2 Funksjonsbasert regelverk.....	18
2.2.3 Grunnleggende prinsipper for sikkerhet og beredskap	19
3. Teori.....	21
3.1 Prosedyrer	23
3.1.1 To hovedsyn på prosedyrer	24
3.1.2 Etablering av nye prosedyrer	24
3.2 Sikkerhetskultur.....	25
3.2.1 Balansen mellom produksjon og sikkerhet	27
3.2.2 Hvordan styre menneskelig atferd	28
3.3 Informasjonsflyt	29
3.3.1 Problemer i informasjonsflyten.....	29
3.3.2 Faktorer som påvirker informasjonsflyten	32

3.3.3	Egenskaper som fremmer informasjonsflyt	33
3.4	Beslutningsperspektivet	36
3.4.1	Informasjonsflyt i flere nivåer	36
3.4.2	Beslutningsprosesser for å håndtere uønskede hendelser	40
3.5	Planlegging	41
3.5.1	Fokus på planleggingsprosessen	42
3.5.2	Instrumentell planlegging.....	42
3.5.3	Kommunikativ planleggingsteori.....	43
3.6	Makt	44
3.6.1	Tre maktdimensjoner	45
3.7	Oppsummering av teori.....	47
4.	Metode	49
4.1	Bakgrunn for valg av tema og problemstilling	49
4.2	Undersøkellesdesign.....	50
4.3	Valg av metode.....	51
4.4	Datainnsamling.....	51
4.4.1	Kildemateriale	51
4.4.2	Intervju	53
4.4.3	Observasjon.....	55
4.5	Vurdering av undersøkelsesdesign.....	57
4.5.1	Validitet i datainnsamlingen.....	57
4.5.2	Reliabilitet i datainnsamlingen	59
4.5.3	Analyse av datamaterialet.....	60
4.5.4	Overførbarhet.....	61
4.6	Forskningsetiske aspekt.....	61
4.7	Utfordringer i metodeinnsamlingen.....	61
5.	Resultater fra datainnsamlingen	63
5.1	Prosedyrer og sikkerhetskultur	63
5.1.1	Informantene mener at prosedyrer fortsatt blir brutt, men at det skjer sjeldnere.....	63
5.1.2	Brudd på prosedyrer er noen ganger nødvendig	66
5.1.3	Prosedyrebrudd kan også føre til kaos.....	68
5.1.4	Brodokumentene er altfor omstendelige, men de er nyttige	69
5.1.5	En bestemt standard på brodokumentet er ønskelig.	71
5.2	Informasjon og beslutning.....	73

5.2.1 Det er fokus på å sikre god informasjonsflyt på riggen.....	73
5.2.2 Jo mer komplisert en hendelse er, desto vanskeligere er det å ivareta informasjonsflyten	75
5.2.3 Språkbarriere kan forverre kompleksiteten	78
5.2.4 Kommando eller problemløsning som grunnlag for beslutninger i komplekse hendelser ..	78
5.2.5 Det foregår ingen verifisering på om brodokumentet blir lest	80
5.2.6 Det forekommer ofte feil i brodokumentet	84
5.2.7 Ingen formelle krav til innhold i brodokumentet	86
5.2.8 Lite konkret beslutningsstøtte fra myndighetene.....	87
5.2.9 Tilbakemeldinger fra den spisse enden er viktig beslutningsstøtte for ledelsen.....	88
5.3 Planlegging og makt	90
5.3.1 Riggpersonell er lite involvert i utarbeidelsen av brodokumentet	90
5.3.2 Både den formelle og den uformelle makten er viktig i utarbeidelsen av brodokumentet	92
5.3.3 De tre maktdimensjoner kan ha innvirkning på beredskapen	93
5.4 Sikkerhet og beredskap	95
5.4.1 Brodokumentet er viktig for beredskapsarbeidet.....	95
5.4.2 Det kan være utfordrende å ha fokus på sikkerhet på riggen.....	97
5.4.3 Mindre operatørselskap trenger ikke å bety dårligere beredskap.....	98
5.5 Resultater fra øvelsene.....	100
5.5.1 Tabletop-øvelsene	100
5.5.2 Storøvelsen.....	101
5.6 Oppsummering av resultater	102
6. Drøfting.....	104
6.1 Prosedyrer og sikkerhetskultur	104
6.1.1 Kulturen kan påvirke bruken av brodokumentet.....	104
6.1.2 Behov for fleksibilitet i brodokumentet	107
6.1.3 Felles standard for brodokumentet	109
6.2 Informasjon og beslutninger	110
6.2.1 Tilbakemeldinger fra riggpersoneell kan være problematisk	110
6.2.2 Verifisering og implementering gjennom øvelser	112
6.3 Planlegging og makt	114
6.3.1 Involvering i utarbeidelsen av brodokumentet.....	114
6.3.2 Mindre operatørselskap, mindre erfaring?	116
6.4 Sikkerhet og beredskap	118
6.4.1 Feil i brodokumentet har konsekvenser for beredskapen	118

6.4.2 Mindre operatørselskap har mer fokus på sikkerhet	119
6.5 Oppsummering drøfting	121
7. Konklusjon	124
7.1 Våre anbefalinger	125
7.2 Kritikk av studien	125
7.3 Veien videre.....	126
Referanseliste.....	i
Vedlegg 1	viii
Vedlegg 2	xiii

Figurliste

Figur 1. Forenklet oversikt over hvordan informasjonen skjer mellom linjene (egenutviklet).....	8
Figur 2. Beredskapsplanene som knyttes sammen i et brodokument og selskapene disse tilhører (egenutviklet).	9
Figur 3. Inndeling av 1., 2., og 3. linje beredskapsorganisasjon (OFFB, 2013a).	11
Figur 4. Regelverkshierarkiet (Reiten et al., 2012)	16
Figur 5 Unrocked boat (Reason, 1997, s. 5)	28
Figur 6. Stadiemodell. Utvikling av ulykker (Rosness et al., 2004, basert på Turner, 1978)	29
Figur 7. Medlemmene i en menneskelig innpakning (Westrum, 2009, s. 5-4).	34
Figur 8. Aktiviteter i en menneskelig innpakning (Westrum, 2009, s 5-4)	34
Figur 9 Flerfasenivåmodellen basert på Rasmussen (referert i Moss-Iversen, 2011).....	38
Figur 10. Instrumentell rasjonalitet og kommunikativ rasjonalitet skissert inn i planleggingsprosessen. Hentet fra forelesning av Kjell Harald Olsen (2013).....	44
Figur 11 Faktorer som påvirker planleggerne og planleggingsprosessen (basert på Aven et al., 2011, s. 58).....	46
Figur 12. Analysemodell som skisserer teoribidragene som påvirkningsfaktorer på brodokumentet og den videre beredskapen.....	48
Figur 13 Stadiemodellen videreutviklet som en lukket styringsløyfe Utvikling av ulykker (Rosness et al., 2004, basert på Turner 1978).	121
Figur 14. De stiplede pilene viser hvor informasjonsflyten i hovedsak er mangelfull (egenutviklet). 122	

Tabelliste

Tabell 1. Oversikt over innholdet i oppgaven	3
Tabell 2. Informasjonsproblemer basert på Turner & Pidgeon (1997, s. 68-84).	30
Tabell 3. Oversikt over informanter	55
Tabell 4. Oversikt over øvelsene vi observerte	57
Tabell 5. Oppsummering	103
Tabell 6. Oppsummering av drøftingen basert på de tre forskningsspørsmålene, gjentatt innledningsvis i kapittel 6.....	123

1. Innledning

Petroleumsindustrien har endret seg mye de siste tiårene, og er blitt mer kompleks. Dette forsterkes av at flere uerfarne og mindre operatørselskap etablerer seg på norsk sokkel. Det endrede aktørbildet har skapt nye utfordringer mellom næring og myndigheter (Reiten et al., 2012). Dette er utviklingstrekk som kan være med å utfordre det etablerte helse, miljø og sikkerhetsarbeidet i bransjen. Bruken av tilgjengelig kunnskap for å forbedre sikkerheten, er krevende. Dette vanskeliggjøres av at det er flere aktører og mer kompliserte kontraktkjeder (Anda et al., 2012).

Operatørene har det overordnede ansvaret for sikkerheten. Dette kan være problematisk for mindre operatørselskap, med tanke på at de kanskje ikke har samme erfaring og kompetanse som finnes i de større selskapene (Braut & Lindøe, 2010). Det stilles i dag også større krav til fleksibiliteten fra de ansatte. En del ansatte jobber ikke fast på en bestemt rigg eller et kontor på land. De inngår gjerne i rotasjonsordninger, eller er del av en aktivitetsstyrt bemanning. Slik fleksibilitet krever tilpasningsdyktighet og høyt læringstempo (Tharaldsen, 2013). I petroleumsindustrien er det viktig at kunnskap og informasjon som er av sikkerhetsmessig karakter er kjent. Det forutsetter at roller og ansvar er avklart. Det krever også at det er grundig overvåking, og at det er mulig å endre forhold dersom ulike tilstander skulle tilsi at dette er nødvendig (Tharaldsen, 2013).

De fleste organisasjoner består av en spenning mellom naturlig variasjon i menneskelig atferd, og systemets behov for å styre aktiviteten til menneskene. Ledelsen skal prøve å veilede menneskelig atferd som både er effektiv og produktiv, så vel som sikker. Den vanligste måten å styre dette på, er ved hjelp av skrevne prosedyrer (Reason, 1997). Noen ganger kan likevel prosedyrer og produksjon stå i konflikt. Det kan dessuten oppstå et gap mellom den skrevne prosedyren og virkeligheten som utspiller seg (Turner & Pidgeon, 1997).

I Soria Moria-erklæringen i 2005, fastslo Regjeringen at norsk petroleumsnæring skal være verdensledende når det gjelder sikkerhet. I Norge har operatørene et selvstendig ansvar for å drive forsvarlig virksomhet (Reiten et al., 2012). Mindre operatørselskap kjøper ofte beredskapstjenester fra større selskap for å være forberedt på en eventuell krise. Det etableres et felles dokument for beredskap mellom operatør og kontraktør (Norsk olje og gass, 2000).

Dette dokumentet skal beskrive ansvar og roller for de involverte organisasjonene i tilfelle en beredskapssituasjon skulle oppstå. Det vil være avgjørende at dette dokumentet er kjent og tilgjengelig for de som skal bruke det. Beredskapsplaner som blir liggende i en skuff, vil være av liten nytte i en krise (Dynes, 1993).

1.1 Problemstilling

I denne studien undersøkes derfor hvordan en prosedyre som skal benyttes av ulike organisasjoner og profesjoner blir etterlevd i praksis, og hva som må til for at den skal ha den nytten som den er tiltenkt.

Problemstillingen er som følger:

Hvordan kan en felles beredskapsprosedyre ha betydning for beredskap på en rigginstallasjon?

For å svare på denne problemstillingen har vi laget tre forskningsspørsmål. Det er gjort for å kunne besvare hvordan forskjellige faktorer påvirker beredskapsprosedyren og dens betydning for beredskap på en rigginstallasjon. Med *faktorer* menes i hovedtrekk sikkerhetskulturen på riggen, informasjonsflyt i- og mellom de involverte selskapene, planleggingsprosessen til brodokumentet og regelverket som er førende for beredskapen til havs. Problemstillingen blir besvart ved å fokusere på en felles beredskapsprosedyre, som benyttes for å knytte sammen ulike beredskapsplaner under boreoperasjoner til havs, heretter kalt et *brodokument*. De tre forskningsspørsmålene er som følger:

1. Hvilke faktorer påvirker etterlevelse og nytte av et brodokument?
2. Hvilke elementer er viktige i utforming av et brodokument?
3. Hvilke konsekvenser kan et ufullstendig brodokument få for beredskapen?

1.2 Oppgavens struktur

Studien er presentert i syv kapitler. Innholdet i de ulike kapitlene er kort gjengitt i tabell 1. Nærmere beskrivelser av innholdet blir utdypet innledningsvis i hvert kapittel

Hovedkapittel	Beskrivelse av innholdet i kapitlene
Kapittel 1	Sentrale begrep og uttrykk forklares, samt de avgrensingene vi har satt på studien.
Kapittel 2	Konteksten som oppgaven er basert på beskrives. Regelverket som er styrende for beredskap og innhold i brodokumentet presenteres
Kapittel 3	Gir en oversikt over valgte teorier, og relevansen teoriene kan ha til konteksten. Teoriene er ment å legge et videre grunnlag for analysen.
Kapittel 4	Her beskrives de metodiske valgene som er foretatt. Samt gyldigheten på oppgaven.
Kapittel 5	Resultatene fra datainnsamlingen presenteres og tolkes med grunnlag i relevant teori.
Kapittel 6	Her drøftes de viktigste funnene basert på samme tematikk som teorien er bygget opp om. Drøftingen gir videre svar på de forskningsspørsmålene som ble stilt innledningsvis.
Kapittel 7	Konklusjonen skal besvare oppgavens problemstilling. Det blir også gitt noen videre anbefalinger, kritikk av studien og ideer til videre forskning.

Tabell 1. Oversikt over innholdet i oppgaven

1.3 Sentrale begrep og uttrykk

For å gi en forståelse av begrepene som blir brukt i studien, vil det være nyttig å definere en del av dem før de tas i bruk. Kapitlet kan også brukes som et oppslagsverk for leseren. Der det er naturlig, blir definisjonene knyttet direkte til relevansen i studien. Begrepene er ikke sortert alfabetisk, men etter en naturlig, tematisk rekkefølge.

Prosedyrer kan ses på som virkemiddel eller retningslinjer for å ivareta et bestemt mål, i denne sammenheng beredskap (Tinmannsvik, 2008). Planverk er gjerne en oversiktlig plan over hva som skal gjøres. Brodokumentet kan ses på som en slik plan, men gir også en lettfattelig oversikt over fremgangsmåten for å ivareta denne planen. Skillelinjene mellom

prosedyrer og planverk er ikke alltid like tydelige. Brodokumentet som blir beskrevet i denne oppgaven, vil derfor være i gråsonen mellom en prosedyre og et planverk. I oppgaven blir planverk og prosedyrer brukt om hverandre, men med samme betydning.

Inndelingen av 1. 2. og 3. linje avgrenses etter hvor nært ulykken de er, og hvilke beredskapsoppgaver de har. Forenklet defineres de tre linjene slik, basert på Hoell et al. (2012):

- **1. linje:** Håndtering og gjennomføring av beredskapstiltak på skadestedet.
- **2. linje:** På operasjonelt nivå støttes 1. linje, det taktiske nivået¹, med ressurser, kompetanse, koordinering og kommunikasjon.
- **3. linje:** Denne linjen kalles det strategiske nivået, og har som overordnet oppgave å ivareta kontakt med myndighetene og media. Denne skal også ivareta selskapets overordnede interesser og omdømme.

Den spisse enden vil være 1. linje. Det er de personene som er direkte involvert i bekjempelse og beredskapsarbeid på skadestedet. Det er disse som har den første livreddende innsatsen (Reason, 1997). I studien blir begrepene *spisse ende* og *1. linje* presentert med samme betydning.

Den butte enden kategoriseres som 2. og 3. linje. Det er dem som ikke er direkte involvert på stedet, men som tar beslutninger om den videre beredskapen som skal iverksettes (Reason, 2009). Dette begrepet blir først relevant i teorikapittelet.

Petroleumsvirksomhet blir i petroleumsloven § 1-6 definert som all virksomhet knyttet til undersjøiske petroleumsforekomster, slik som undersøkelse, leteboring, utvinning, transport, utnyttelse og avslutning, samt planlegging av slike aktiviteter (Petroleumsloven 1, 1996). Vi vil benytte petroleumsvirksomheten når vi beskriver petroleumsindustrien på norsk sokkel.

Riggselskap utfører boretjenester for ulike oljeselskap. Dette blir mer utdypet i kapittel 2.1.3.

Flyterigg har plass til mellom 100 – 120 personer. Den kjennetegnes ved at den er en flytende, halvt nedsenkbar borerigg. Mobiliteten til flyterigger gjør at de blir brukt under

¹ Det taktiske nivået driver med bekjempelse på stedet. Dette utdypes i 2.1.2

leteboring etter olje og gass (Gundersen, s.a.). De kan flyttes fra en lokasjon til en annen, oftest ved hjelp av slepebåter. Vi vil benytte riggselskap om selskapet som helhet, og rigg der vi omtaler selve innretningen. Flyteriggen og riggen vil bli omtalt om hverandre.

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

Kontraktør omfatter en person eller et firma som mot betaling påtar seg leveranser av varer og/eller tjenester. Riggselskapet er en kontraktør for operatørselskapet (Petroleumsloven1, 1996).

Rettighetshaver er en eller flere fysiske eller juridiske person(er) som, etter petroleumsloven eller tidligere lovgivning, innehar en tillatelse til undersøkelse, utvinning, transport eller utnyttelse (Petroleumsloven1, 1996). I vårt tilfelle vil det være operatørselskapet som innehar den retten, og som derfor er ansvarlig for beredskapen.

Operatørselskapet er de som på rettighetshavers vegne har ansvar for den daglige ledelse av petroleumsvirksomheten (Petroleumsloven1, 1996). 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 (Petroleumsloven2, 1996). For å tydeliggjøre dette begrepet i vår oppgave, benytter vi konsekvent operatørselskapet når vi beskriver rettighetshaver og hovedansvarlige for beredskapen.

Mindre operatørselskap er et operatørselskap som er forholdsvis nytt på norsk sokkel, og som ikke har nok ressurser til å utvikle og opprettholde en egen beredskapsordning. Det har derfor unngått i et samarbeid med andre selskap om en felles beredskap (DetNorske, s.a.). Operatørselskapet i denne oppgaven oppfyller 2. linje beredskap gjennom en beredskapsorganisasjon. De vil også kunne inngå i en etablert områdeberedskap, for å oppfylle bestemte krav om beredskap (Norsk olje og gass, 2000).

Områdeberedskap er et samarbeid om beredskap fra forskjellige innretninger som opererer innenfor samme område (Hoell et. al., 2012).

Konsesjon innebærer innrømmelse, tillatelse og bevilling fra offentlige myndigheter. Etter lovgivningen er konsesjon nødvendig for å sette i verk et økonomisk tiltak, som for eksempel igangsettelse av næringsvirksomheter (Petroleumsloven³, 1996). Konsesjon vil i denne studien innebære rettighetshavere, som får enerett til leteboring og utvinning av petroleumsforekomster innenfor et avgrenset område på norsk kontinentalsokkel. Olje- og energidepartementet tildeler utvinningstillatelser. I regelen tildeles utvinningstillatelser til en gruppe oljeselskap - rettighetshavergruppen, og en av disse oppnevnes som operatør (Petroleumsloven 3, 1996).

Utkontraktering er fastsetting av kontrakt der et foretak setter deler av sin produksjon ut til en underleverandør (Store Norske Leksikon s.a.). Det kan kalles utkontraktering når et operatørselskap velger å ha 2. linje beredskapen sin hos OFFB.

Operatørens forening for beredskap (OFFB) er en 2. linje beredskapsforening. Den eies av 11 mindre operatørselskap på norsk sokkel. Foreningen fungerer som en integrert del av operatørselskapenes beredskapssystem.

1.4 Avgrensinger

I studien tas det utgangspunkt i utarbeidelse og etterlevelse av et brodokument, og betydningen det har for beredskapen på riggen. Avgrensingen i studien blir tatt på bakgrunn av denne relasjonen. Gjennomgangen av prosedyrer blir avgrenset til å gjelde de beredskapsplanene som er aktuelle i forbindelse med brodokumentet. Gjeldende aktører blir avgrenset til dem som er involvert i forarbeidet- og bruken av brodokumentet. Aktørene er både personell på land og til havs.

På grunn av at det er tidkrevende å hente inn og tolke kvalitative data (Blaikie, 2010), studeres kun ett riggselskap og ett operatørselskap. Av samme grunn vil også de utvalgte informantene være begrenset. Beredskapen som studeres vil være knyttet til relevansen av et brodokument. Utdragene fra regelverk, forskrifter og retningslinjer er valgt for å illustrere føringene de legger for beredskapen, med fokus på brodokumentet. Disse føringene vil ikke utdypes, men kun poengtere relevansen i forbindelse med beredskapen på en rigginstallasjon. Med tanke på oppgavens omfang, begrenses sikkerhet til å gjelde den betydningen det har i tilknytning til beredskap.

2. Kontekst

Innledningsvis i dette kapittelet blir begrepet beredskap introdusert, da det vil være sentralt gjennom hele oppgaven. Deretter blir konteksten beskrevet. Videre blir det gitt en kort forklaring på innholdet i brodokumentet, før ansvarsområdene i forbindelse med en beredskapssituasjon belyses gjennom 1. 2. - og 3. linje. Deretter beskrives først riggselskapet og deretter operatørselskapet sammen med dets tilhørende 2. linje beredskapsforening, Operatørens forening for beredskap, (OFFB). Etter denne beskrivelsen gis det en kort forklaring på bruken av definerte farer og ulykkeshendelser, (DFU). Til slutt blir konteksten tydeliggjort ved å eksemplifisere aktørenes roller gjennom en tenkt DFU.

2.1 Introduksjon av begrepet beredskap

Beredskap forstås i denne konteksten 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)². Beredskap omfatter også tiltak som planlegges iverksatt før tekniske, operasjonelle og organisatoriske oppgaver. 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 god 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 vil derfor være nødvendig å gå kort inn på det regelverket som er styrende for å ivareta beredskapen på norsk sokkel. I kapittel 2.3 forklares derfor regelverk og prinsipper som er av betydning for beredskapen i forbindelse med denne konteksten.

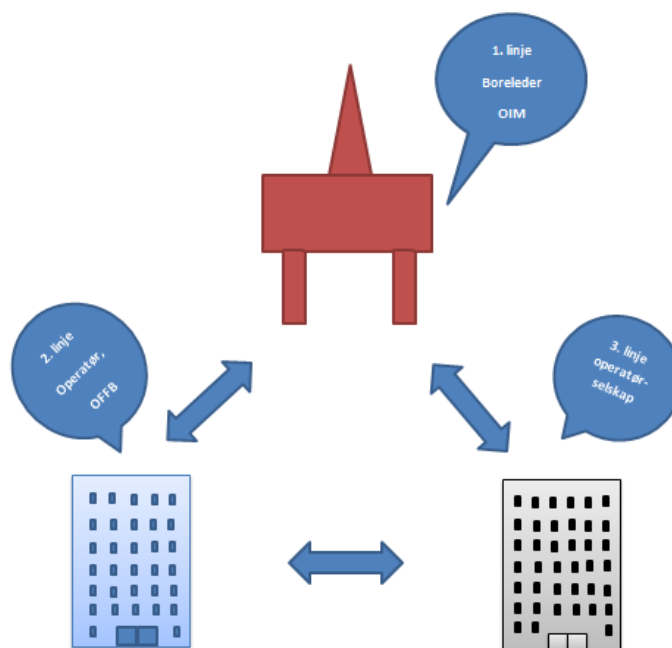
2.2 Beskrivelse av konteksten

I oppgaven studeres et mindre operatørselskap med konsesjon til å lete etter olje og gass innenfor et avgrenset område på norsk sokkel. Operatørselskapet hyrer i den forbindelse en flyterigg som gjennomfører oppdraget. På norsk sokkel er det i dag mangel på denne typen flyterigger (Reiten et al. 2012). Bestemte flyterigger kan derfor ha oppdrag for flere ulike operatørselskap, innenfor en relativ kort tidsperiode. Riggselskapet som blir studert, er kontraktør for ulike operatører. Riggselskapet vil møte nye krav hver gang de skifter oppdrag, og hver gang de skifter operatørselskap. Det innebærer at de utfører arbeid med ulike krav i forbindelse med den leteboringen mannskapet på riggen utfører. Operatørselskapet er

² Forklaringen på beredskap er fritt sammenfattet av definisjonen til Norsok (2004) og Aven et al. (2004).

ansvarlige for at riggen inngår i en overordnet beredskapsplan (Operatørselskapet, 2013a). Det må derfor være et samarbeid mellom mannskapet i 1. linje, riggselskapet, personell i 2. linje som er representert gjennom OFFB, og personell i 3. linje, operatørselskapet.

Operatørselskapet er ansvarlig for at de ulike beredskapsplanene i 1. linje, 2. linje- og 3. linje kobles sammen i et felles beredskapsdokument. Fellesbetegnelsen for en slik prosedyre er som kjent, brodokument. Hensikten med brodokumentet er å gi en klar og effektiv koordinering når uønskede hendelser skjer (Operatørselskapet, 2013a). Dette kan være uønskede hendelser, som allerede er- eller har potensiale til å utvikle seg, beskrevet som definerte fare og ulykkeshendelser, (DFU). Beredskap i enkelte DFU-er krever koordinering av beredskapsressurser (Riggselskapet, 2008). For at et brodokument skal fungere, er det spesielt viktig at samarbeidet mellom de tre linjene er godt. Figuren under skisserer en forenklet oversikt over hvordan informasjonen mellom de tre selskapene skjer.



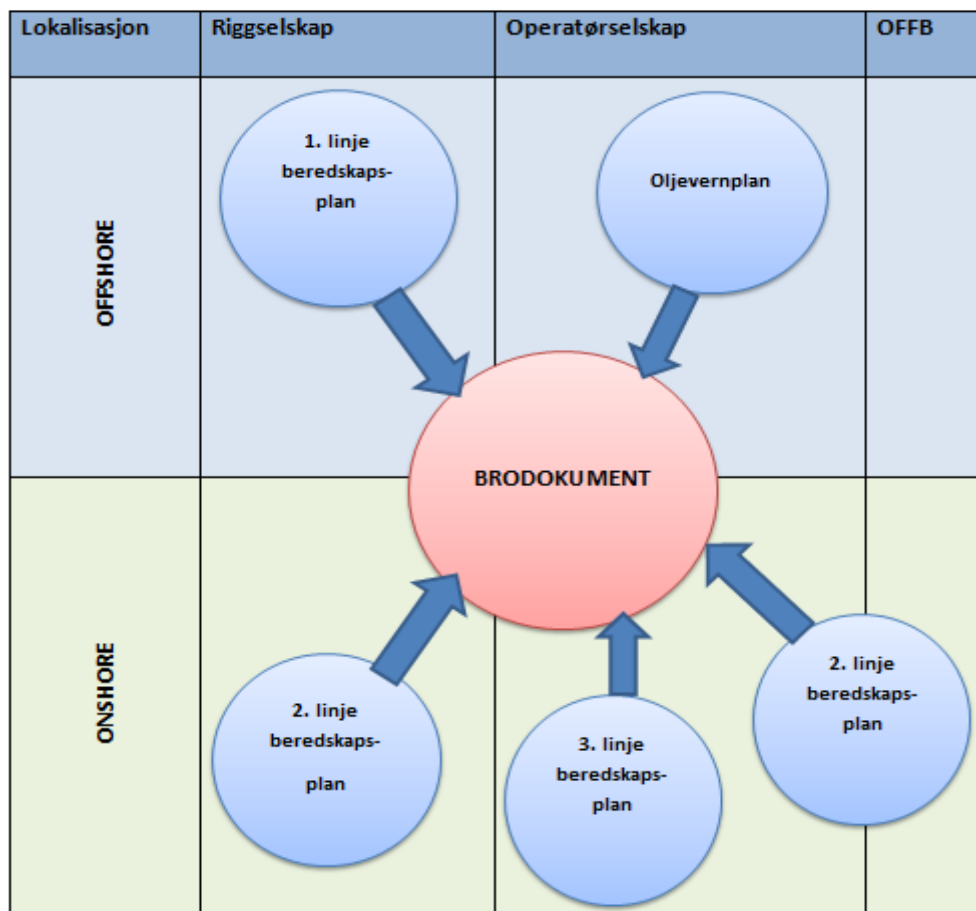
Figur 1. Forenklet oversikt over hvordan informasjonen skjer mellom linjene (egenutviklet).

Det er avgjørende at alle aktører som har oppgaver i henhold til brodokumentet, er kjent med opplysningene som står i det. De bør ut i fra dette dokumentet vite hvilke oppgaver de har, og hvem som er beredskapsressursene under leteboringen. Riggmansskapet har sin egen 1. linje beredskapsplan til havs. Denne vil de alltid forholde seg til når uønskede hendelser skjer. På installasjoner til havs vil det være bestemte beredskapslag, som har ulike ansvarsområder i tilfellet en krise, gitt det scenariet som oppstår. Disse skal drive med varsling og bekjempelse

på stedet (Riggselskapet, 2008). Siden operatørselskapet er ansvarlig for beredskapen, betyr det at riggselskapets ansatte må følge brodokumentet dersom en uønsket hendelse med eskalerende potensiale skulle oppstå.

2.2.1 Brodokument

Brodokumentet skal, som nevnt i kontekstbeskrivelsen, binde sammen ulike beredskapsdokument mellom operatør og kontraktør. I figuren under synliggjøres det hvilke beredskapsdokument som knyttes sammen i brodokumentet, samt hvilke selskap disse dokumentene tilhører³.



Figur 2. Beredskapsplanene som knyttes sammen i et brodokument og selskapene disse tilhører (egenutviklet).

³ OFFB regnes som operatørselskapets 2. linje beredskapsorganisasjon. Vi har likevel valgt å sette denne opp i en egen kolonne, siden de kan være operatørers 2. linje beredskap for flere, og er en egen forening. På bakgrunn av dette er 2. linje beredskapsplanen delt mellom to kolonner.

Brodokumentet⁴ har gyldighet fra riggen ankommer riktig lokasjon, til den forlater denne sonen (Operatørselskapet, 2013a). Brodokumentet som studeres i denne oppgaven, gir en beskrivelse av:

- Grensesnittet mellom beredskapsrespons fra 1., 2- og 3. linje organisasjonene
- Hvilke ansvar de ulike organisasjonene har, som er involvert i operasjonen
- Beredskapsressurser til rådighet
- Varsling og kommunikasjonslinjer
- Kontaktdetaljer
- Lokasjonsspesifikk oljevernplan

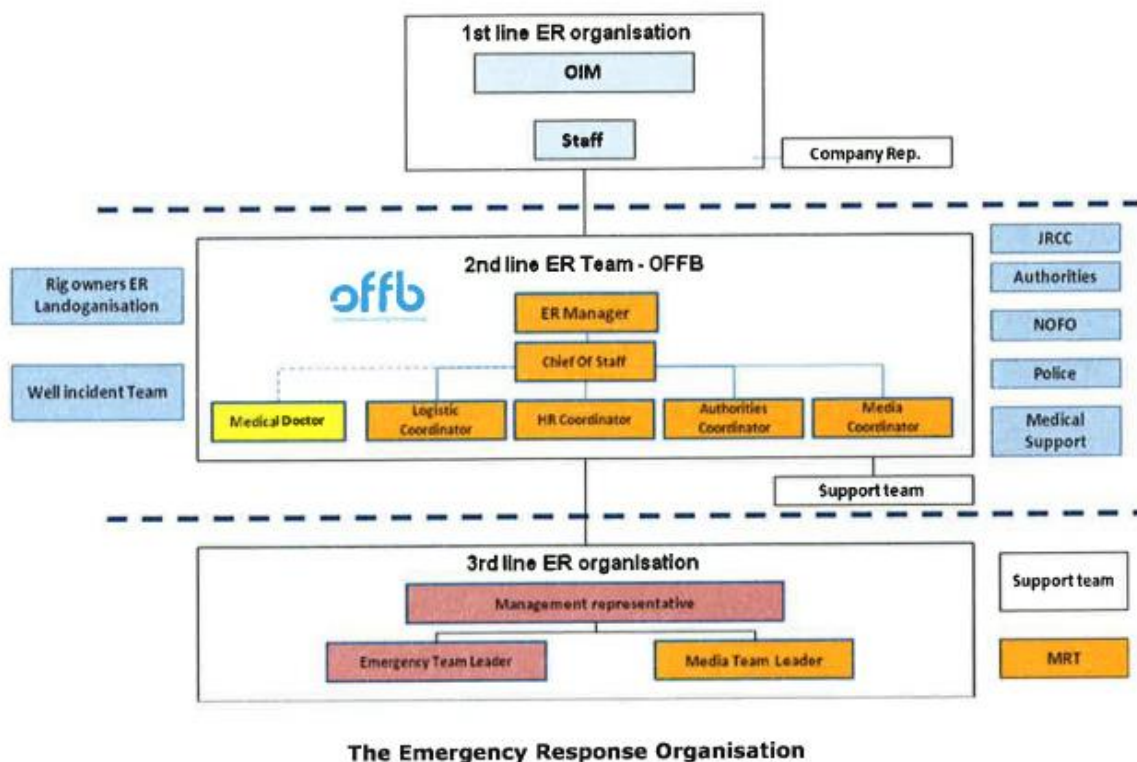
De ulike beredskapsorganisasjonene, som er tilknyttet brodokumentet, vil i hovedsak være riggselskapet, operatørselskapet, standby- og supplyfartøy og Norsk oljevernforening for operatørselskap (NOFO) (Operatørselskapet, 2013a). Alle bedrifter og all informasjon som er spesifikk innenfor et bestemt område, vil bli inkludert i brodokumentet (Norsk olje og gass, 2000). Det er viktig at brodokumentet til enhver tid har oppdaterte lister over beredskapsressurser og telefonnumre som kan benyttes, samt ulike interessenter som kan bidra i beredskapsarbeidet.

Når en hendelse inntreffer ombord på riggen, startes beredskapsaktiviteter i forhold til hvilken hendelse det er, og hvilket omfang og potensiale den kan få. Brodokumentet kan da være en nyttig prosedyre. Det beskriver ulike ansvarsroller og oppgaver som deles mellom riggeier og operatør. På denne måten skal brodokumentet sikre god og sikker flyt av informasjon og instruksjoner (Riggselskapet, 2013). Det finnes tre ulike beredskapslinjer i operatørselskapet og riggselskapet, som skal inkluderes i dokumentet og ivareta beredskapen. Disse er 1., 2., og 3. linje.

2.2.2 Inndelingen av 1., 2.- og 3. linje beredskapsorganisasjon

I figur 3 synliggjøres det at riggselskapet er 1. linje, operatørens beredskapsorganisasjon, OFFB, er 2.linje og operatørselskapet er 3. linje. I de små rektanglene som er knyttet til 1., 2.- og 3. linje, står interessenter som kan bidra i beredskapsarbeidet. Under figuren er de tre linjene utdypet ytterligere.

4



Figur 3. Inndeling av 1., 2., og 3. linje beredskapsorganisasjon (OFFB, 2013a).

1. linje: Håndtering og gjennomføring av beredskapstiltak på skadestedet. Dette vil være taktisk håndtering av hendelsen. Eksempler på dette kan være varsling, bekjempelse, redning, evakuering og normalisering (Hoell et al., 2012). I henhold til figur 3, er ledelsen og mannskapet på riggen 1. linje.

2. linje: På operasjonelt nivå støtter de det taktiske nivået med ressurser, kompetanse, koordinering og kommunikasjon. 2. linje er en støttefunksjon for 1. linje, og samordner ressurser og personell (Hoell et. al., 2012). OFFB er operatørselskapets 2. linje, mens riggselskapet har en egen 2. linje på land. I en beredskapssituasjon der koordinering i henhold til et brodokumentet kreves, er det likevel operatørens 2. linje som gjelder. Unntaket er når riggen forflyttes til ny lokasjon. Da er det riggselskapets ansvar (Operatørselskapet, 2013a). Dette vil være utenfor relevansen i denne oppgaven.

3. linje: Det strategiske nivået har som overordnet oppgave å ivareta kontakten med myndighetene og media. De har i oppgave å påse at 2. linje håndterer hendelsen i tråd med myndighetenes- og selskapets krav til beredskap. De skal også ivareta selskapets overordnede

interesser og omdømme (Hoell et. al., 2012). Operatørselskapet har 3. linje selv. De bidrar med den strategiske støtten og problemløsningen.

Samarbeidet mellom linjene er nødvendig for å kunne ha en sikker beredskap.

Aktørene som blir presentert vil, som det ble nevnt i 1.4, være representanter fra de tre linjene og tilhørende selskap.

2.2.3 Riggselskap

Riggselskapet har ansvar for koordinering av alle helse, miljø og sikkerhets- aktiviteter (HMS- aktiviteter) på riggen. Det inkluderer ansvar for alt personell på riggen (Operatørselskapet, 2013a). På en flyterigg er flesteparten av mannskapet ombord ansatt i riggselskapet. Beredskapsorganisasjonen på riggen har ansvar for beredskapsplaner og beredskapstiltak ved uønskede hendelser (Riggselskapet, 2008). De har en beredskapsplan som skal følges av personellet i en beredskapssituasjon. Alle aktører har ansvar for å handle i samsvar med sine respektive beredskapsprosedyrer.

Plattformsjefen (OIM) har ansvar for beredskapsorganisasjonen på riggen. Det vil si ansvar for sikkerheten og personellet ombord. Det innebærer også et ansvar for å utføre beredskapshandling når det er nødvendig (Riggselskapet, 2008). Riggansatte må dessuten følge brodokumentet, dersom det oppstår en hendelse med eskalerende potensiale. Da skal ansvarsoppgaver, varsling og kommunikasjonslinjer for den videre beredskapen følge dette dokumentet. OIM må i tilfellet sikre varsling til OFFB, hovedredningsentralen (HRS), ressurser i nærområdet, standby fartøy og sin egen landorganisasjon (Operatørselskapet, 2013a). Selv om riggselskapet ivaretar HMS - aktivitetene på riggen, er det likevel operatørselskapet som har det overordnede ansvaret for beredskapen.

2.2.4 Operatørselskap

Operatørselskapet har altså det overordnede ansvaret for helse, miljø og sikkerhet mens operasjonen pågår. De skal også ivareta beredskapshåndteringen av en uønsket hendelse utover 1. linje sitt ansvar. Dette inkluderer ansvar for beredskapsrespons i tilfelle oljeutslipp (Operatørselskapet, 2013a). Operatørselskapets 2.linje skal skaffe ressurser som er nødvendig for å håndtere hendelsen. Det kan være i form av transport eller nødvendig utstyr (OFFB, 2013a). Alle operatørselskap er pålagt å ha en egen beredskapsorganisasjon på land. Hvordan dette arbeidet organiseres, er opp til hvert enkelt selskap (Petroleumsloven2, 1996).

Operatørselskapet i denne studien er medlem hos OFFB, som er en non-profit forening med hovedfokus på beredskap.

Operatørselskapet er gjerne representert på riggen kun ved borelederen. Boreleder må være beredt på å varsle sin beredkapsorganisasjon, på vegne av OIM, når det er nødvendig. OIM og boreleder er en del av ledelsen på riggen, og har ansvar for å videreformidle nødvendig informasjon. Boreleder har ansvar for å opprettholde kontakt med sin 2. linje, og kontinuerlig holde dem oppdatert om statusen på riggen. Operatørselskapets 2. linje har ansvar for informasjonsflyten i en uønsket hendelse (Operatørselskap, 2013a).

Brodokumentet skal ivareta interessene til operatørselskapet og riggselskapet i en uønsket hendelse som krever ressurser. I den forbindelse vil det være relevant å se hvordan DFU-er legger grunnlaget for å skaffe en god beredskap og hvordan brodokumentet kan ivareta denne beredskapen. På bakgrunn av dette er det nyttig å forklare bruk av DFU-er.

2.2.5 Bruk av definerte fare- og ulykkessituasjoner (DFU)

DFU-er legges til grunn for å etablere passende beredskap. Hendelsene er dels basert på erfarte hendelser, og dels på risikoanalyser som avdekker hva som kan skje på den aktuelle riggen (Hoell et al., 2012). Grovt kan man dele DFUene inn i to grupper. Den første gruppen er DFU-er som fører til full evakuering av innretningen. Den andre gruppen er de som fører til redningsinnsats ombord og eventuelt medisinsk behandling (Hoell et al., 2012). DFUene for en bestemt rigg defineres i beredkapsplanen for riggen. I tillegg skal det gjøres lokasjonsspesifikke DFU-er for hver enkelt brønn som bores.

Operatørselskapet støttes av OFFB med en beredskap som er forberedt på å håndtere 15 ulike DFU-scenarier. De er ikke begrenset til disse dersom nye farer skulle true. Beredskapen i 2. linje involveres ikke i mindre alvorlige hendelser eller nestenulykker, uten at det er et eskalerende potensiale (OFFB, 2013a). Slike hendelser vil bli ivaretatt i 1. linje. Dersom den uønskede hendelsen har potensial til å utvikle seg, skal en i tilfellet mobilisere ut i fra det verst tenkelige scenariet (OFFB, 2013a). Det vil si at en skal tilpasse beredskapen ut i fra dette. Beredskapen vil på den måten være forberedt dersom det verst tenkelige, eller noe tilnærmet dette, skulle skje. Da vil ressursene være tilgjengelige, og de unngår å havne på etterskudd. Dermed vil det være lettere å opprettholde en passende beredskap. For å tydeliggjøre de ulike rollene i en uønsket hendelse, eksemplifiseres det under en tenkt DFU.

2.2.6 Aktørenes rolle i en tenkt DFU

En brønnehendelse med utslipp av hydrokarboner, olje eller gass, er eksempel på en DFU som er definert i beredskapsplanene til riggselskapet og OFFB. Basert på en øvelseslogg fra riggselskapet (2013), blir hendelsen gjengitt punktvis:

1. Hendelsen blir vurdert og varslet til ledelsen ombord på riggen. Varslingen skjer da til operatørens representant, gjerne representert av boreleder og OIM.
- 2 Både operatørrepresentant og riggeier varsler hendelsen til sine 2. linjer på land. Utenom normal arbeidstid, gjøres dette til vakttelefonen.
3. Dersom hendelsen er varslingspliktig til myndighetene, gjøres dette av operatørselskapet. Varsling skjer på standardskjemaer til for eksempel Petroleumstilsynet (Ptil) og Norwegian Maritime Authority (NMA).
4. Dersom hendelsen krever at det mobiliseres beredskapslag ombord på riggen umiddelbart etter hendelsen, skal det i henhold til 1. linje beredskapsplanen, være definert roller og ansvar på forhånd. Da vil mannskapet ombord på riggen mobilisere 1.linje beredskap. Normalt er OIM "Person in charge". Han vil være den som koordinerer og tar viktige beslutninger basert på tilbakemeldinger fra sine lagledere ute på riggen. OIM er også den som sørger for at riggselskapets 2.linje holdes informert om utviklingen. Skadestedsleder er den som leder operasjonen på skadestedet og disponerer, alt etter behov, innsatslagene, teknisk lag og andre lag som er tilgjengelige.
5. Operatørens representant om bord holder sitt selskap informert, og er aktiv blant annet i forbindelse med å sikre operasjonene i brønnen. Denne personen er kontaktperson i forbindelse med de ressursene som stilles til disposisjon gjennom operatørselskapet.
6. Dersom hendelsen er av en slik art at OFFB må involveres, mobiliserer beredskapsleder sitt lag⁵ i beredskapslokalene til OFFB. Beredskapslaget har en mobiliseringstid på maks en time. Oppgavene til OFFB, er da blant annet å skaffe oversikt over tilgjengelige ressurser og å sikre at riggen og 1.linje får den støtten de trenger. Ressurstøtten kan for eksempel være lenser til oppsamling av olje, tilgang til helikopter og omdirigering av beredskapsfartøy. Ofte vil

⁵ OFFB mobiliserer et beredskapslag i 2. linje ved en uønsket hendelse (OFFB, 2013a)

operatørselskapet også ha en fra riggledelsen tilstede i sine lokaler så lenge 2.linje er etablert og aktiv. Dette er liaisoner⁶ som skal bidra med nødvendig ekspertise.

7. Rigggeierens 2.linje blir etterhvert mobilisert i riggeiers lokaler. Beredskapsrommet blir bemannet etter en fast prosedyre med en bestemt leder, som er definert på forhånd. Loggfører oppretter logg og fører denne etterhvert som statusoppdateringer kommer inn. Her vil det også skje etablering av personell som skal ivareta innringinger fra pårørende tilknyttet riggselskapet, dersom det skulle bli nødvendig.

8. Politiet vil i samarbeid med operatøren, sørge for å etablere mottakerbase og personell til å ta i mot mannskap som sendes til land. Disse vil videre bli delt opp i grupper som vil bli fraktet til sykehus eller operatørens senter for evakuerte og pårørende, (OSEP). Senteret kan etableres på et hotell som OFFB har avtale med. Hotellet tømmes da for gjester, før de involverte og deres pårørende ankommer. Senteret skal ta vare på de som er direkte involvert i hendelsen, eller er nærmeste pårørende. Dette skal bistå i å gi støtte og omsorg, samt skjerme de involverte på best mulig måte (OFFB, 2013a).

Oppsummert vil altså riggpersonell, i henhold til sine prosedyrer i 1. linje, opprette skadested, få full personellkontroll (POB- kontroll) og redde liv. Operatørselskapet vil være opptatt av den videre oppfølgingen. Det vil si å redusere de videre konsekvensene for skade, tap av liv, materiell og omdømme (OFFB, 2013a). I en slik hendelse vil brodokumentet bidra til at rollene er tydelige, koordineringen av ressurser skjer på riktig måte og informasjonen når frem til riktig sted. Brodokumentet sikrer den videre beredskapen, som kreves når en uønsket hendelse med eskalerende potensiale skjer. Slik sett vil beredskapen være bedre forberedt dersom en uønsket hendelse krever støtte. Beredskapen slik den er beskrevet i konteksten, er proaktiv da det dimensjoneres for ulike tiltak allerede før leteboringen starter.

Beredskapslaget 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. Brodokumentet skal bidra til å knytte sammen beredskapen i den reaktive fasen.

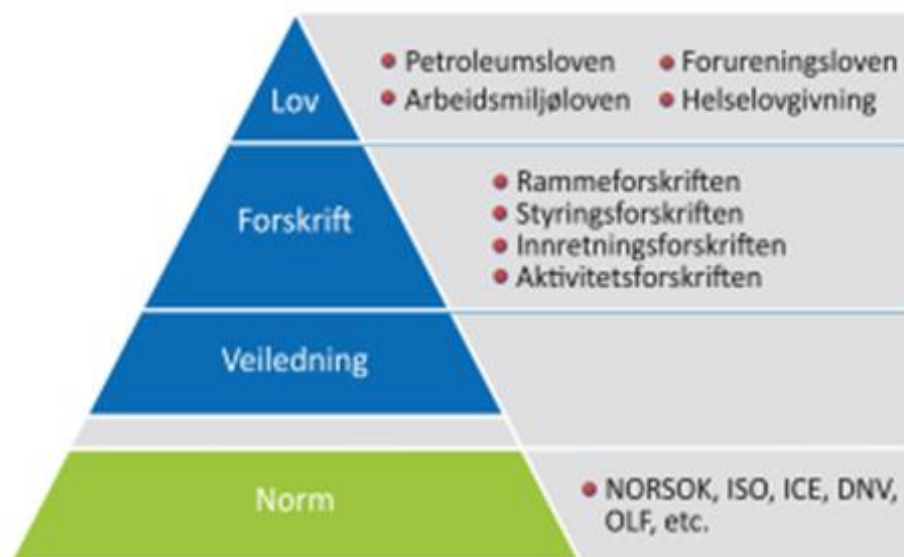
⁶ Liaison er en person som er utsendt av sitt selskap, som for eksempel riggselskap til operatørselskapet. Denne personen kan bidra med blant annet teknisk kunnskap, eller til å koordinere ressurser, informasjon og aktiviteter (Tjøstheim & Lundon, 2012).

2.2 Regelverk for beredskap

Dersom petroleumsvirksomhetene skal kunne ta riktige avgjørelser om sikkerhet og beredskap, er det en forutsetning at regelverket som de styres av er godt. Det vil si at det oppfyller myndighetenes krav, samtidig som det også oppfyller hver enkelt virksomhets egne mål (Oljedirektoratet, 2013a). Organiseringen av virksomhetene skal sammen med rolle- og ansvarsfordelingen ivareta helse, miljø og sikkerhet. For at sikkerheten skal opprettholdes, kreves det en robust beredskap. Den skal minimere konsekvensene dersom uønskede hendelser med eskalerende potensiale oppstår (Oljedirektoratet, 2013a). Med bakgrunn i dette, vil regelverket som er styrende for beredskapsarbeidet i petroleumssektoren bli presentert.

2.2.1 Lovverk

Det foreligger et bredt utvalg av lover, forskrifter og standarder som er pålagt eller anbefalt for petroleumsvirksomheten på norsk sokkel. Disse er gjengitt i en hierarkisk modell (figur 4) under.



Figur 4. Regelverkshierarkiet (Reiten et al., 2012)

Figur 4 synliggjør hva som legger føringer på opprettholdelse av helse, miljø og sikkerhet i forbindelse med petroleumsvirksomheten på norsk sokkel (Reiten et al., 2012). Lover og forskrifter er rettslig bindende, mens veiledninger og normer er anbefalinger (Petroleumstilsynet1 [Ptill], s.a). Deler av petroleumsløven, rammeforskriften og aktivitetsforskriften, som omhandler beredskap, knyttes til konteksten i denne oppgaven.

I Rammeforskriften § 20, *Samordning om beredskap til havs*, tydeliggjøres operatørselskapets ansvar (Rammeforskriften1, 2010):

- Operatøren skal sikre at beredskapen er samordnet når det brukes flere innretninger eller fartøy samtidig.
- Operatørens beredskapstiltak skal være egnet til å samordnes med offentlige beredskapsressurser.
- Operatøren skal lede og koordinere innsatsen av beredskapsressursene ved fare- og ulykkessituasjoner, inntil eventuelt offentlige instanser overtar dette ansvaret.

I veiledningen til denne rammeforskriften utdypes det at dersom deler av beredskapen ivaretas av andre, er det likevel operatøren som er ansvarlig, i henhold til 3. ledd i Petroleumsloven § 9-2 (Ptil1, s.a.). På bakgrunn av dette, er det tydelig at det er operatørselskapet som har det overordnede ansvaret for beredskapen på flyteriggen. Det vil derfor være deres 2. linje beredskapsplan som gjelder. Likevel er de andre sentrale planverkene ivaretatt ved at de knyttes sammen i et brodokument, som nevnt tidligere.

I rammeforskriften § 21, *Samarbeid om beredskap til havs*, heter det: «Operatøren skal samarbeide med operatører i andre utvinningstillatelser for å sikre nødvendig beredskap på områdene helse, miljø og sikkerhet ... Det skal etableres regioner med felles beredskapsplaner og felles beredskapsressurser ...» (Rammeforskriften2, 2010).

Det fremgår av § 21 at samarbeid og felles planverk kreves for å inngå i et samarbeid om områdeberedskap. Det vil være interessant å undersøke om brodokumentet er et resultat for å oppfylle dette kravet. Operatørselskapet har en påseplikt og et ansvar for at virksomheten samlet sett foregår på en forsvarlig måte, og i samsvar med det gjeldende regelverket. Selskapet har ansvar for at alle utfører arbeidet tilfredsstillende i henhold til HMS-forskriftene⁷ (Petroleumstilsynet [Ptil2], 2012). Det betyr at hver enkelt virksomhet og arbeidstaker har et ansvar for at sikker utførelse av arbeidet skjer i henhold til de prosedyrene som foreligger.

⁷ Som skissert i figur 4, finnes det fire forskrifter som gjelder for HMS i petroleumsvirksomheten. De inneholder risiko- og funksjonsbaserte krav, og regulerer petroleumsvirksomheten. På grunn av oppgavens omfang blir de ikke utdypet i denne oppgaven.

Beredskap på riggen må, som fremstilt over, dannes gjennom et samarbeid mellom ulike aktører. Et brodokument kan være et dokument som samordner beredskapen. Det finnes riktignok ikke noe eksplisitt krav om et brodokument i petroleumsloven eller i de fire forskriftene som ble belyst i figur 4. Grunnen til det, er at regelverket er bygd opp av funksjonsbaserte krav. Det vil si at det er fleksibelt med hensyn til de resultatene som skal nås (Ptil1, s.a.).

2.2.2 Funksjonsbasert regelverk

Regelverkstypene deles inn ut i fra ulike kriterier (Haugland, 2012). Funksjonsbaserte krav oppleves gjerne som generelle, mens metodekravene er mer detaljerte. Forenklet innebærer funksjonskrav at det står hvilket resultat som skal oppnås, men ikke i detalj hvordan dette skal oppfylles. Det vil derfor være opp til hver enkelt virksomhet eller tilsynsmyndighet⁸ og bestemme hvordan disse målene skal nås. Motsatt vil et metodekrav sette krav til hvordan resultatet skal nås. Utviklingen de siste to tiårene, har gått i retning av et funksjonsbasert regelverk. Det er flere grunner til dette, men i hovedsak oppleves funksjonskrav som mer dynamiske og tilpasningsdyktige. Det kan betegnes som «frihet under ansvar» (Haugland, 2012).

Det er lett å forstå det funksjonsbaserte regelverket, men det oppleves også krevende å konkretisere en slik form for regulering (Haugland, 2012). Det viser seg at tilsynsmyndighetene og virksomheter har problemer med å konkretisere innholdet i rettsregelen og vurdere hva som er holdbare metoder for å nå det resultatet som er beskrevet i regelverket (Haugland, 2012). I 2.2.1 ble det beskrevet at det i rammeforskriften §§ 20 og 21 blant annet stilles eksplisitte krav til beredskapen. Det er likevel opp til den enkelte virksomhet og tilsynsmyndighet å vurdere hvordan dette resultatet kan oppnås.

For å ivareta det funksjonsbaserte regelverket, utvikles det gjerne egne retningslinjer i ulike standarder, med forslag til hvordan resultatene kan oppnås⁹. En standard kan ses på som et virkemiddel for å nå bestemte mål. Det benyttes da ekspertvurderinger for å utvikle slike

⁸ Tilsyn er det apparatet som ser til at reguleringen blir tilfredsstillt. I hovedsak skjer regulering på tre måter: 1. Selvregulerende organ som gjør det mulig å finne egne løsninger 2. Lokale myndigheter slik som helsetilsyn i kommuner 3. Spesialisert tilsyn slik som for eksempel petroleumstilsynet og mattilsynet (Fintland & Braut 2012)

⁹. De fleste bransjestandarder, utgitt av for eksempel NORSOK, DnV, er fritt tilgjengelig på nettet. Internasjonale standarder er normalt ikke fritt tilgjengelig. Eksempler på internasjonale standarder er, ISO-, IEC- og EN-standarder (Petroleumstilsynet3, s.a.)

standarder. De utvikles gjerne som beste praksis på hvordan ulike prosedyrer skal utformes. Det finnes ikke myndighetskrav som pålegger virksomhetene å anvende standarder. Likevel forekommer det at tolkinger av det funksjonelle regelverket, fører til krav om å bruke visse standarder (Fintland & Braut, 2012). Noen operatører har med i kontrakten, med for eksempel underleverandører, at de er nødt til å være sertifisert i henhold til utvalgte standardene. (Haugland, 2012). Bruk av standarder i lovverket er på mange måter nødvendig for å få til en hensiktsmessig regulering i komplekse virksomheter. Petroleumsvirksomheten er i stadig utvikling og bruk av standarder kan ses på som nødvendig for å ivareta sikkerhet og beredskap (Haugland, 2012).

Det finnes foreløpig ikke en standard for brodokument. Det vil derfor være interessant å utforske om dette er ønskelig, og om det i så tilfellet vil ha påvirkning på beredskapsarbeidet. Det vil også være relevant å se om informantene mener det funksjonsbaserte regelverket har påvirkning på beredskapen på flyteriggen. I retningslinjene til Norsk olje og gass for etablering av områdeberedskap, henvises det til hvor i beredskapsarbeidet et brodokumentet er sentralt (Norsk olje og gass, 2000). I disse retningslinjene står det spesifikt hva som kreves for å ivareta de ulike lovene og forskriftene.

Lovverket legger føringer for beredskapen og de retningslinjene som utarbeides. I tillegg har myndighetene fire egne prinsipper som er veiledende for å forebygge ulykker og sikre beredskapen. Prinsippene vil være gjeldende for all type beredskap, uavhengig av hvilket lovverk som er gjeldende, og vil være av betydning i alle virksomheter.

2.2.3 Grunnleggende prinsipper for sikkerhet og beredskap

Prinsippene er basert på sikkerhet og fordeling av ansvar for å forebygge uønskede hendelser og sikre god beredskap (Justis- og beredskapsdepartementet, 2007). Disse vil også være 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 boreoperasjonen, og dermed ansvar for beredskapsarbeidet ved en hendelse. Dette er i henhold til ansvarsprinsippet. Likhetsprinsippet innebærer at brodokumentene som riggselskapet skal forholde seg til, er nokså like, og at de ulike operatørselskapene opererer med like rutiner og planer på riggene. Nærhetsprinsippet beskriver at det er de i den spisse enden på riggen som skal håndtere hendelsene. Samvirkeprinsippet vil kreve at operatør, riggselskap og andre aktører samarbeider om beredskapen til havs.

Konteksten som danner grunnlag for studien har nå blitt beskrevet. I tillegg ble regelverket som er styrende for hvordan beredskapen skal ivaretas synliggjort. Teoribidragene vil videre bidra til å knytte problemstillingen og konteksten sammen. Samspillet mellom ansvar og koordineringen av ressurser i en beredskapssituasjon påvirkes gjerne på ulike måter.

3. Teori

Utvalgte teoribidrag vil belyse hvordan ulike faktorer kan påvirke utarbeidelse og etterlevelse av et brodokument. De valgte teoriene kan fungere som ulike fortolkningsrammer. På denne måten vil verden kunne studeres gjennom ulike briller (Bolman og Deal, 2009). Samtidig vil de gjøre det mulig å undersøke flere sider ved brodokumentets betydning for beredskapen. De teoriene som er valgt, vil derfor kunne si noe om de forutsetningene studien tok utgangspunkt i. Teoribidragene belyser altså hvordan ulike faktorer kan påvirke beredskapen og utarbeidelse- og bruk av et brodokument.

Samtidig kan de gi forklaringer på de resultatene som vil bli synliggjort i kapittel 5. Informasjonsflyt er sentralt i alle teoriene er. Det er i tråd med Turner (1997), som anser informasjonsflyt som en avgjørende faktor for å unngå uønskede hendelser. Kapittel 3.3, som omhandler informasjonsflyt, er derfor vektlagt i teorien. Begrepet vil i denne studien omhandle all informasjon som foregår muntlig eller skriftlig.

Under er innholdet i hvert delkapittel beskrevet, samt hvorfor gjeldende teoribidrag er relevant for denne studien.

Kapittel 3.1

Her blir det synliggjort hvorfor grensesnittet mellom prosedyrer og praksis kan problematiseres i arbeid med sikkerhet. Det blir understreket to hovedsyn på bruken av prosedyrer. Det innebærer syn som illustrerer hvorfor prosedyrer noen ganger må følges, mens det enkelte ganger kan være nødvendig å bryte dem (Bourrier, 2005). Prosedyreproblematikken vil ligge til grunn når brodokumentets betydning studeres.

Kapittel 3.2

I dette kapittelet presenteres sikkerhetskultur. Her forklares blant annet de fem kjerneelementene til Reason (1997). Sikkerhetskulturen kan ha betydning for om brodokumentet som prosedyre er gjort kjent for de involverte. Den vil også ha betydning for om den enkelte forplikter seg til å lese gjennom, og oppdatere informasjonen i det. En god sikkerhetskultur vil være avgjørende for hvordan informasjonsflyten foregår.

Kapittel 3.3

Viktigheten av en tydelig og god informasjonsflyt beskrives i dette kapitlet. Ved å benytte Turners teori om *Man-made Disasters*, synliggjøres vanskeligheter som kan oppstå i informasjonsflyten (Turner & Pidgeon, 1997). Informasjonsflyt er viktig for at arbeidet med prosedyrer og iverksettelsen i praksis skal fungere. Det vil derfor være sentralt å belyse om informasjonsflyten fungerer, eller hva som i tilfellet skaper problemer. I dette kapitlet beskrives også hvordan informasjonsflyten kan forbedres. Westrum sin teori om høyintegritetsorganisasjoner beskriver bestemte egenskaper som kreves for at en organisasjon skal kunne fokusere på både høy effektivitet og sikkerhet (Westrum, 2009). Dersom gjeldende organisasjoner bærer preg av å være høyintegritetsorganisasjoner, vil den ha personell som kan utarbeide og implementere et brodokument med betydning for beredskapen.

Kapittel 3.4

Her utdypes det hva som påvirker beslutningene, og hvilken strategi som dominerer når beslutninger fattes. Beslutningsperspektivet er relevant å utdype da det belyser de begrensningene som styrer de beslutningene som fattes. Vektleggingen på tydelighet i informasjonsflyten vil være viktig for å kunne ivareta informasjonen. Det gjelder både fra de høyere nivåene til de lavere, og tilbakemeldingene som gis motsatt vei (Rasmussen, 1997). De beslutningene som fattes, vil ha betydning for brodokumentets utarbeidelse, innhold og bruk. Dette kan igjen skape betydning for hvordan beredskapen ivaretas.

Kapittel 3.5

Her belyses planleggingsteorier. De beskriver hvordan planlegging og bearbeidelse av prosedyrer kan gjennomføres. Det fokuseres i dette kapitlet på planleggingsprosessen. To planleggingsteorier, kommunikativ- og instrumentell planlegging, blir trukket frem for å belyse det som gjerne ses på som ytterpunktene i denne prosessen. Ved å se på planleggingsprosessen, vil det bli belyst hva som kan påvirke eierskapet og innholdet i en prosedyre.

Kapittel 3.6

I dette kapitlet er maktens rolle sentral. Det vil supplere kapittel 3.5. Ved å være bevisst på maktens rolle, kan det bli lettere å synliggjøre hva som påvirker planleggingsprosessene og de beslutningene som fattes.

Kapittel 3.7

Her poengteres det hvordan de ulike teoribidragene er styrende for den undersøkelsen som gjennomføres. Det blir også presentert en analysemodell som synliggjør hvordan de ulike faktorene i teoribidragene påvirker hverandre, brodokumentet og den endelige beredskapen.

3.1 Prosedyrer

Prosedyrer er viktige virkemidler for å sikre en god arbeidspraksis (Tinmannsvik, 2008). Aktivitet og beredskap på en rigginstallasjon er styrt av en rekke prosedyrer som skal opprettholde fokuset på sikkerhet. Prosedyrene kan fungere som barrierer for å hindre og redusere risiko for uønskede hendelser. Dersom prosedyrer brytes, kan sikkerheten svekkes (Tinmannsvik, 2008). En god prosedyre vil gi utførende personell viktig informasjon om farekilder, operative grenser og om hvilke helse, miljø og- sikkerhetskrav som skal ivaretas (Tharaldsen, 2013). Det er derfor relevant å se på om brodokumentet er tilpasset og dekkende for de uønskede hendelsene som kan skje på riggen.

Det å bryte prosedyrer trenger imidlertid ikke være katastrofalt i seg selv (Tinmannsvik, 2008). Det vil være umulig å oppnå 100 % samsvar mellom regler og prosedyrer, og faktisk atferd. Prosedyrene ville blitt komplekse dersom de skulle forsøke å dekke alle tenkelige situasjoner som kan oppstå. Utforskning av grensene mellom prosedyrer og praksis, kan dessuten skape god læring (Tinmannsvik, 2008). Det vil på bakgrunn av dette være hensiktsmessig å undersøke nærmere hva som bidrar til endringer i brodokumentet. Det vil også være interessant å undersøke hvordan informantene opplever detaljnivået i brodokumentet.

For at et system skal forbli pålitelig, kreves det at uforutsette situasjoner håndteres på en måte som forhindrer uønskede konsekvenser. En må kunne ta inn over seg det som en prosedyre ikke kan planlegge for (Tinmannsvik, 2008). Det kreves da, i følge Weick, en innebygget *mindfulness* (Weick & Sutcliffe, 1999). Krevende situasjoner vil ha behov for andre tilnærminger enn velkjente hendelser for å skape pålitelighet. *Mindfulness* er en type fleksibilitet som er tilpasset til å oppdage nye hendelser. Den vil være avgjørende for å revidere tidligere forståelser av en situasjon. Denne evnen vektlegger kvaliteten på oppmerksomheten, så vel som bevaring av den (Weick & Sutcliffe, 1999). *Mindfulness* er dermed avgjørende for hvor godt en eventuell uønsket hendelse håndteres (Pettersen, 2013). Det kan tenkes at *mindfulness* vil være en viktig egenskap å ha hvis det oppstår en hendelse

som ikke brodokumentet er planlagt for, eller hvis det må tas andre valg enn det som er beskrevet i prosedyren.

3.1.1 To hovedsyn på prosedyrer

Hvordan en skal forholde seg til prosedyrer, kan deles opp i to hovedsyn. Det *første synet* hevder at justeringer er nødvendig. Dette fordi sammenhengen mellom prosedyren og den faktiske situasjonen, kan være utilstrekkelig (Bourrier, 2005). Personellets selvstendighet og kompetanse er derfor nødvendig for å drive komplekse system. Det *andre synet* vektlegger innføring av strenge regler og prosedyrer, som er nødvendig for å kunne oppnå total sikkerhet. Dette gjennomføres som en kontroll, og avhenger av at alle arbeiderne utfører oppgavene i samsvar med disse reglene og reguleringene (Bourrier, 2005).

En beredskapssituasjon som krever fordeling av ansvar og koordinering av informasjon og ressurser, kan være vanskelig å håndtere (Tharaldsen, 2013). Dette forutsetter gjerne at riktig person forholder seg til sine oppgaver, slik at situasjonen er mest mulig oversiktlig.

Tharaldsen (2013) hevder at det er viktig at informasjon, ansvar og roller er kjente på forhånd, og at disse overvåkes grundig. Likevel er også han enig i at det er nødvendig å endre forhold dersom ulike tilstander skulle kreve det (Tharaldsen, 2013). Brodokumentet vil være kontrollerende for handlingene til de involverte personene i 1. 2. og 3. linje. Det er da viktig at brodokumentet er tilpasset den beredskapssituasjonen som oppstår. Samtidig forutsetter dette at involvert personell forholder seg til det som er beskrevet i dette dokumentet. Dersom brodokumentet er ufullstendig, eller ikke er tilpasset den uønskede hendelsen som skal håndteres, kreves det imidlertid justeringer.

3.1.2 Etablering av nye prosedyrer

Muligheten til å modifisere eller fravike fra prosedyrer, kan være en forutsetning for å få jobben gjort i organisasjoner som er styrt gjennom omfattende og detaljerte prosedyrer (Bourrier, 2005). Dersom det etableres overdetaljerte prosedyrer, kan det oppstå en fare for at det blir stor avstand mellom prosedyre og praksis (Turner & Pidgeon, 1997). Etableringen av nye prosedyrer gir masse ekstraarbeid. Økt arbeid med prosedyrer gjør at arbeidet går sakte, og prosedyrene endrer seg før de er ferdige (Dekker, 2006). Når en flyterigg skifter lokasjon eller operatørselskap, kreves et nytt brodokument. Dette medfører at kontraktører hele tiden skal forholde seg til nye brodokument. Det vil være interessant å utforske hvordan de i 1. linje opplever det å forholde seg til ulike dokument, og hvordan de oppfatter omfanget på prosedyren. Det vil også være relevant å undersøke om personell i 1. linje oppdaterer sin

kjennskap hver gang de får nytt brodokument. For å undersøke dette, vil det være hensiktsmessig å se på sikkerhetskulturen på riggen.

3.2 Sikkerhetskultur

Petroleumsvirksomheten må ha et høyt fokus på sikkerhet. For å få til et godt samarbeid om felles sikkerhet, må det foreligge føringer og krav til en god sikkerhetskultur. Den mest anerkjente definisjonen på sikkerhetskultur er hentet fra kjernekraftindustrien, og lyder som følger:

«Sikkerhetskultur i en organisasjon er produktet av individ og gruppeverdier, holdninger, persepsjon, kompetanse og atferdsmønster som bestemmer engasjementet til, og stil og ferdigheter på, en organisasjons helse- og sikkerhetsstyring. Organisasjoner med en positiv sikkerhetskultur er kjennetegnet av kommunikasjon basert på gjensidig tillit, av delt persepsjon om viktigheten av sikkerhet og tillit til effekten av forebyggende tiltak.» (Reason, 1997, s 194, sitat fra ACSNI, egen oversettelse).

Sikkerhetskultur blir ofte fremstilt som et fokus på forhold ved organisasjonskulturen. Den formes av folk i strukturer og sosiale relasjoner innenfor og utenfor organisasjonen (Richter og Koch, 2004). Sitatet over synliggjør også at de sosiale relasjonene er viktige for sikkerhetskulturen i en organisasjon. En positiv sikkerhetskultur er først og fremst basert på tillit i disse relasjonene, og delte meninger om hva som kan gjøre sikkerhetskulturen bedre (Reason, 1997).

Reason (1997) presenterer fem kjerneelement for å illustrere hva en god sikkerhetskultur må inneholde. Disse beskrives kort i punktene under:

- *Informert kultur*, innebærer at organisasjoner må innhente informasjon og nyttiggjøre seg av den. Det vil si å ha kunnskap om alle faktorer som har betydning for sikkerheten. Det innebærer også en felles mening om hva som er sikkerhetskulturens visjoner og mål.
- *Rapporterende kultur*, handler om alltid å rapportere om hendelser som kan være til hinder for sikkerheten. Det forutsetter et system der den som rapporterer blir hørt. I en rapporterende kultur bør det dessuten være en gjensidig tillit, slik at det ikke forekommer underrapportering. Oppmerksomheten i rapporteringen fokuserer på å forstå feilhandlingen og ikke på skyldfordeling. Et belønnende system er ikke å foretrekke, da det kan styre hva som rapporteres. God rapportering forutsetter at det som er relevant å rapportere, rapporteres.

- *Fleksibel kultur*, omhandler ansattes evner til raskt å tilpasse seg nye krav og situasjoner. De er såkalte *høypålitelighetsorganisasjoner*, (HRO)¹⁰. Det innebærer at de tåler økt arbeidsmengde uten at det går utover sikkerheten og robustheten til organisasjonen. Fleksibilitet innebærer desentralisert beslutningstaking, anerkjennelse av frontlinjens kunnskap, og normer og regler som tillater en fleksibel tilnærming. Organisasjonen må også være i stand til å skifte mellom hierarkisk og flat struktur.
- *Rettferdig kultur*, vil si at det eksisterer utstrakt grad av tillit, åpenhet og troverdighet i organisasjonen. Reason (1997) hevder at det ikke er mulig å forandre det menneskelige ved individet, men at det går an å gjøre noe med forholdene som menneskene jobber under. For at et system med belønninger og sanksjoner skal fungere i praksis, er det viktig at dette systemet oppleves rettferdig og konstruktivt.
- *Lærende kultur*, kjennetegnes av at faresignaler blir tatt på alvor. Faresignalene oppdages og reageres på også når de er uklare og flertydige. Kunnskapsdeling er viktig, spesielt i komplekse organisasjoner. Læring av andre organisasjoners feil, kan være en forutsetning for ikke å gjøre samme feil selv.

For at sikkerhetskulturen skal ha rett fokus og kontinuerlig bli bedre, forutsetter det i tillegg en *forpliktende* ledelse. Det innebærer en ledelse som forplikter seg til sikkerhet og konsensus om organisatoriske mål. Sikkerhet må være et prioritert mål i organisasjonen (Reason, 1997). Det vil være interessant å se om det er avgjørende om rigggkulturen bærer preg av å være en forpliktende kultur med fokus på sikkerhet. Det vil i så fall kunne være avgjørende for kjennskapen til- og oppdateringen av brodokumentet.

Ved å stille spørsmål til riggpersonell og informanter i den administrative enden av organisasjonen, kan vi få en indikasjon på hvilken sikkerhetskultur som finnes på flyteriggen. Dette kan gjøres ved å inkludere spørsmål i intervjuguiden som omhandler blant annet informantens erfaring med etterlevelse av prosedyrer, samt deres holdninger til sikkerhet. Ved å stille spørsmål om rapporteringsrutiner og eventuell læring av øvelser og uønskede hendelser, kan vi danne oss et bilde av den rapporterende og lærende kulturen. De fem kjerneelementene i sikkerhetskulturen vil med andre ord være viktig å ha i baktankene når vi

¹⁰ HRO, *High Reliability organizations* er som kjent preget av å ha et høyt mål om sikkerhet og pålitelighet. HRO kontrollerer komplekse teknologiske installasjoner som tåler få avvik. Slike organisasjoner har operert i flere år uten store katastrofer, og har lave feilrater. De opererer etter standard prosedyrer, og kan skifte raskt fra sentralisert til desentralisert kontroll (Aven et al, 2004; Reason, 1997)

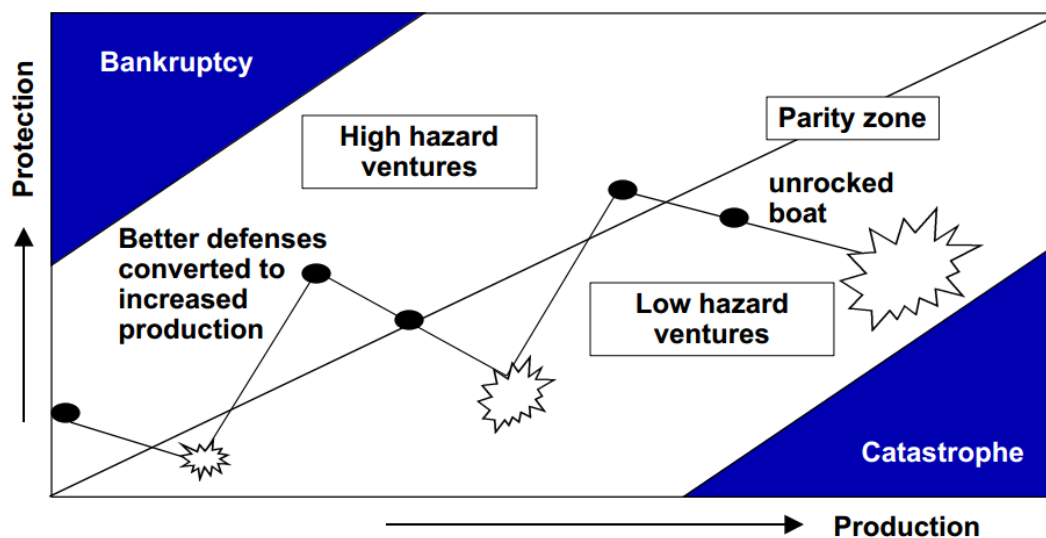
skal utføre datainnsamlingen, samt drøfte resultatene. De er grunnleggende verdier som kan gi et bilde av sikkerhetskulturen både i operatør- og riggselskapet. Det vil være interessant å se om denne kulturen har innvirkning på hvordan etterlevelsen av brodokumentet er.

3.2.1 Balansen mellom produksjon og sikkerhet

Det må være en balanse i organisasjonen mellom sikkerhet og produksjon. For høyt fokus på sikkerhet vil ikke være lønnsomt og på sikt trolig føre til konkurs. For lavt fokus på sikkerhet derimot, vil øke risikoen for ulykker (Reason, 1997). Det vil derfor være avgjørende for en organisasjon å balansere dette forholdet. Sikkerheten på riggen vil blant annet avhenge av hvilke egenskaper beredskapsledelsen på riggen, og annet personell, har. Dersom de har sikkerhet som et prioritert mål, vil dette videre kunne ha betydning for beredskapen.

Det forekommer ulike forklaringer på hvorfor produksjon gjerne blir prioritert foran sikkerhet. Hovedgrunnen til dette er at det gir mest synlige resultater. Produksjonsfortjenesten bidrar dessuten til ressurser som trengs for å ha en god sikkerhet i virksomheten. Gode produksjonsegenskaper blir gjerne verdsatt høyere enn egenskaper innen sikkerhet (Reason, 1997). Grunnen til det er at det er vanskelig å måle sikkerhet. Det vil være interessant å se om fokus på produksjon dominerer over sikkerhet på flyteriggen, og i tilfellet hvorfor. For å finne ut av dette, vil igjen sikkerhetskulturen være avgjørende. Det vil for eksempel være interessant å studere nærmere om det er sikkerhet eller produksjon som avgjør hvilke uønskede hendelser som varsles videre til 2. linje.

I følge Reason kan det utvikles en dårlig sikkerhetskultur blant ledere som både håndterer sikkerhet og produksjon i en organisasjon. Disse lederne kan ta valg om å kutte i sikkerhetskravene til fordel for å fremme produksjon og lønnsomhet. Dette kan bli en del av rutinen i organisasjonen, helt til uønskede hendelser skjer. Da vil igjen sikkerhetskravene skjerpes en stund, før de reduseres igjen, og nye uhell skjer. Redusert fokus på sikkerhet kan etterhvert ende i en katastrofe. Reason sin figur under, om *Unrocked boat*, illustrerer hvordan dette fokuset skifter (Reason, 1997).



Figur 5 Unrocked boat (Reason, 1997, s. 5)

Figuren viser at det trengs en balansering mellom sikkerhet og krav til effektivitet. Ute på en flyterigg vil forholdet mellom produksjon og sikkerhet være sentralt. Siden petroleumsindustrien regnes som kompleks, er det høye krav til sikkerhet. Samtidig er petroleumsvirksomhetene avhengige av å tjene penger. Dersom produksjonen stopper opp på grunn av sikkerhetsmessige årsaker, vil operatørselskapet tape enormt med penger. Dersom ledelsen på riggen og operatørselskapet velger å ignorere sikkerhet til fordel for økt produksjon, kan det hende at uhell kun blir håndtert lokalt i 1. linje på riggen. Dette kan forverre situasjonen. Dersom en uønsket hendelse eskalerer uten at 2. linje er varslet på forhånd, vil gjerne koordineringen av ressursene ta lengre tid. Situasjonen kan da oppleves mer stresset og komplisert for alle aktørene som er involvert, noe som kan påvirke sikkerheten og den videre beredskapen.

3.2.2 Hvordan styre menneskelig atferd

Menneskelig atferd kontrolleres på to måter (Reason, 1997). Den eksterne kontrollen består av regler, rutiner og prosedyrer, som er skriftlig beskrevet. Brodokumentet er en form for administrativ kontroll, som skal styre tiltak og koordinering av ressurser i en uønsket hendelse. Den interne kontrollen derimot, oppnås gjennom trening og erfaring. Her vil den taute kunnskapen ha betydning (Reason, 1997). Gjennom trening, og ved stadig sammenligning av utførelse og mål i organisasjonen, vil atferden kontrolleres. Ved avvik og uønskede hendelser blir prosedyrer og opplæring korrigert for å fremme riktig atferd (Reason, 1997). Det vil være interessant å se om det foregår trening på bruk av brodokumentet, og om det oppstår situasjoner i øvelsene som gjør at dokumentet må revideres. Dette er også trekk

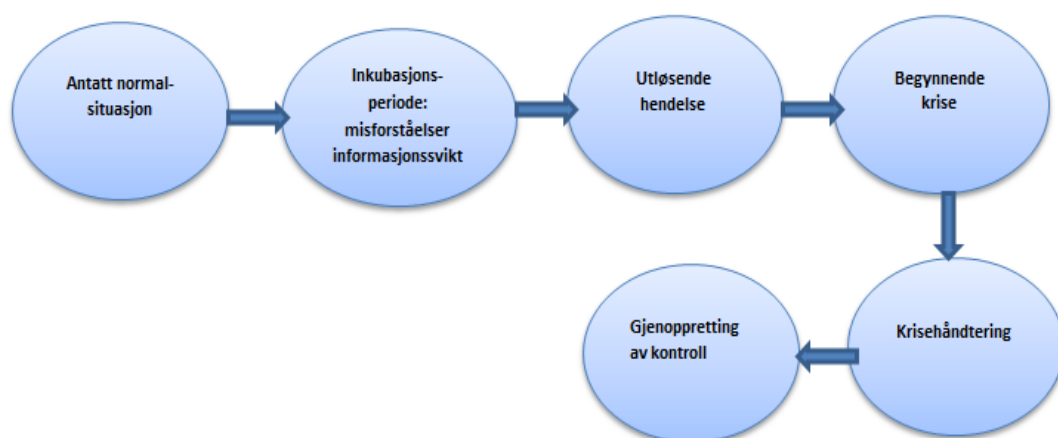
som er viktige for sikkerhetskulturen og kjennetegner en lærende organisasjon, forklart i kapittel 3.2. For å muliggjøre en korrigerende av prosedyrer eller opplæring, vil blant annet informasjonsflyt mellom involverte aktører spille en viktig rolle. Informasjonsflyt viser seg å være en viktig faktor for sikkerhet og beredskap i organisasjonene.

3.3 Informasjonsflyt

Turner fokuserer på likhetstrekk i forstadiene til ulykker. Den sosiale konteksten er viktig for å forstå hva som er årsakene til at en ulykke skjer (Turner & Pidgeon, 1997). Kombinasjonen av feilsendt energi og manglende informasjon kan forårsake ulykker. Det finnes ulike årsaker til at informasjonsflyten hindres. Bakgrunnen til dette kan være informasjonsproblemer og utfordringer knyttet til samspillet mellom mennesker, teknologi og organisasjon. For å forhindre ulykker kreves det tilstrekkelig oppmerksomhet og adekvat informasjonsflyt (Turner & Pidgeon, 1997). Det vil derfor være aktuelt å studere nærmere hvilken betydning informasjonsflyten har for beredskap og bruken av brodokumentet i praksis.

3.3.1 Problemer i informasjonsflyten

Stadiemodellen (figur 6) synliggjør en del likhetstrekk ved ulykker (Turner og Pidgeon, 1997). Inkubasjonsperioden i denne modellen er nyttig for å belyse hvorfor informasjonsflyten er viktig i opprettholdelsen av sikkerhetskritisk informasjon. Det forekommer i denne modellen en antatt normalsituasjon, men misforståelser og informasjonsproblemer fører til at uønskede hendelser får utvikle seg ubemerket. Dette kan være forstadier som til slutt kan resultere i en ulykke. Det er spesielt viktig å opprettholde informasjonen mellom hvert av stadiene for å hindre at en uønsket hendelse får utvikle seg.



Figur 6. Stadiemodell. Utvikling av ulykker (Rosness et al., 2004, basert på Turner, 1978)

Dersom informasjonssvikt oppstår og ikke blir oppdaget, vil feil informasjon kunne forplante seg videre og føre til at gale beslutninger blir fattet. Det vil være essensielt å se hvordan informasjonen i brodokumentet videreformidles og iverksettes av dem som benytter det i praksis. Det vil dessuten være relevant å se nærmere på om nødvendig informasjon når frem til dem som trenger den (Turner & Pidgeon, 1997).

Dersom en uønsket hendelse skjer, kan feilinformasjon om beredskapen føre til manglende koordinering av ressurser. Feilinformasjon kan i verste fall forårsake en enda mer kompleks hendelse og forverre konsekvensene for de berørte. I tabell 2 har vi listet opp fire kategorier av informasjonsproblemer.

Informasjonsproblemer	
I.	Relevant informasjon er gjemt i en haug med irrelevant informasjon.
II.	Informasjonen er kjent, men ikke akseptert skikkelig.
III.	Informasjonen er tilgjengelig til å bli kjent, men den kobles ikke sammen med annen informasjon slik at den kan skape betydning.
IV.	Mottakeren feiler i å ta innover seg informasjon, da den kun presenteres i kriseøyeblikket

Tabell 2. Informasjonsproblemer basert på Turner & Pidgeon (1997, s. 68-84).

Det første informasjonsproblemet henger sammen med at viktig informasjon skjules på grunn av for mye irrelevant informasjon. Mengden av denne typen informasjon vil dermed kunne virke inn på om relevant informasjon gjøres kjent (Turner og Pidgeon, 1997). Felles informasjon på for eksempel plakater, høyttalere og e-poster, som ikke er relevant for alle mottakere, vil kunne føre til at de ansatte i rigg- og operatørselskapet overser den. De utvikler da gjerne egne strategier for hva de opplever som nyttig informasjon (Turner og Pidgeon, 1997). Dersom signifikant informasjon, slik som for eksempel rettelser i brodokumentet overses, vil dette virke inn på beredskapen. Slik sett vil det være av interesse å få oversikt over hvordan informasjonsflyten oppleves mellom 1., 2. og 3. linje. Helt fra planlegging av brodokumentet til implementeringen i praksis.

Det neste informasjonsproblemet dreier seg om at informasjonen er kjent, men ikke skikkelig akseptert. Problemer med å håndtere informasjon kan avhenge av hvordan ulike grupper

videreformidler og tolker den, og hvordan de danner grunnlaget for sine antagelser (Turner & Pidgeon, 1997). Kulturen i organisasjonen kan ha betydning for hvilken informasjon som gjøres kjent. Informasjon kan også neglisjeres på grunn av en ubevisst holdning mot å frykte det verste. Dersom de aktuelle selskapene kan karakteriseres som robuste organisasjoner med få hendelser, bør de ha ansatte som er konstant årvåkne (La Porte, 1996). Dette er karakteriserende for en HRO- organisasjon. Sikkerhetskulturen kan ha betydning for hvilken informasjon som aksepteres. Det vil derfor være interessant å se om ledelsen på riggen opplever brodokumentet og innholdet i det som relevant for beredskapen og sikkerheten ombord på riggen.

Det tredje informasjonsproblemet innebærer at informasjonen er tilgjengelig, men at den likevel ikke kobles sammen slik at den skaper betydning. Mottakeren kan respondere passivt på tilgjengelig informasjon dersom den ikke virker relevant. Det kreves derfor at det legges til en aktiv kommentar. Dette må gjøres for at informasjonen i det hele tatt skal bli behandlet som informasjon. Det kan hende at det foreligger informasjon om feil i brodokumentet som er av betydning for sikkerheten på riggen. Enkelte riggansatte kan da gjerne unnlate å reagere da de oppfatter dette som andres oppgave å ordne. En passiv holdning kan henge sammen med at en ikke skal «lete etter trøbbel» (Turner og Pidgeon, 1997, s. 53). Likevel vil en slik årvåkenhet nettopp være viktig i komplekse organisasjoner der små feil kan få alvorlige konsekvenser (Aven et al., 2011). Det vil derfor være avgjørende at informasjonen omkring sikkerhet og ansvar er tilstrekkelig, slik at uønskede hendelser lettere kan unngås.

Det siste informasjonsproblemet handler om at informasjonshåndteringen feiler på grunn av at informasjonen kun presenteres i kriseøyeblikket. Vanskeligheter med å håndtere informasjon øker desto mer komplisert en hendelse er (Turner & Pidgeon, 1997). Dersom situasjonen ved den uønskede hendelsen er kompleks og kaotisk, vil det være vanskelig å sette seg inn i, og forstå informasjonen som presenteres. Dersom ikke de involverte er kjent med brodokumentet på forhånd, og heller ikke vet hvor de kan hente det frem, kan det tenkes at det vil det være vanskelig å forholde seg til informasjonen i det. Situasjonen vil også kompliseres dersom informasjonen i det er feil.

For at informasjonen som finnes skal bli tilgjengelig, må informasjonsproblemene løses opp eller oppdages i tide. Uønskede hendelser virker overraskende, men i etterpåklokskapens lys vil det alltid være noen som visste noe (Turner & Pidgeon, 1997). Informasjonsflyten omkring

brodokumentet vil derfor være i fokus i studien. Det vil være av interesse å finne ut om etterlevelsen av brodokumentet er et resultat av om personellet i 1. linje opplever den som nyttig.

3.3.2 Faktorer som påvirker informasjonsflyten

Mye av effektiviteten i organisasjoner er å få mange personer til å ha lignende tilnærminger til problemer, slik at de responderer tilnærmet likt på de problemene som oppstår. Det kan være avgjørende å ha prosedyrer som beskriver hvordan ulike jobber skal håndteres. Faren ved en slik organisering er at den kan øke faren for *collective blindness*, der vitale faktorer ikke oppfattes på grunn av de organisatoriske båndene som er i en organisasjon (Turner & Pidgeon, 1997). Det kan hende det i petroleumsvirksomheten må være strenge prosedyrer for hvordan enkelte grupper skal håndtere uønskede hendelser. Prosedyrene vil, som nevnt i kapittel 3.1, ikke planlegge for alt. En adekvat og tydelig informasjonsflyt vil kanskje bidra til at eventuelle brudd på prosedyrene ikke nødvendigvis oppleves kaotisk. Det vil derfor være interessant å undersøke når ledelsen på riggen og andre riggansatte mener det er akseptabelt å bryte prosedyrer, som er satt for å styre individene.

Det hender gjerne at kritiske feil ligger latent, men er misforstått på grunn av feilantakelser angående betydningen av feilene. Synlige feil tar gjerne oppmerksomheten vekk fra de virkelige problemene. Personell som er direkte involvert i risiko- og fareledelse, retter kanskje opp i de synlige feilene. De kan da bli distraheret eller misledet til å tro at situasjonen har blitt løst, og dermed rette oppmerksomheten over på noe annet (Turner & Pidgeon, 1997). Slike hendelser kan da føre til at den videre informasjonen om farene som truer, blir feil. Dette kalles gjerne *Decoy Phenomenon* (Turner & Pidgeon, 1997). Dette kan for eksempel skje dersom ledelsen på riggen tror de har kontroll på en uønsket hendelse, som for eksempel at en brann er slukket. I virkeligheten har de ikke kontroll på den egentlige årsaken til at brannen oppstod. Det vil kunne resultere i at hendelsen fortsetter å utvikle seg uten at de riggansatte er klare over dette. Dersom alvorlige hendelser ikke meldes fra til 2. linje, på grunn av at de antas å være under kontroll, vil dette kunne ha betydning for beredskapen.

Det viser seg fra undersøkelser av uønskede hendelser, at det i etterkant avsløres komplekse og varierte mønstre på misforståelser, tvetydighet og kommunikasjonsfeil (Turner & Pidgeon, 1997). Det kan være vanskelig å få til en tilstrekkelig og adekvat informasjonsflyt. I de aller fleste tilfeller vil heldigvis ikke dette føre til alvorlige ulykker. En beredskapssituasjon som

krever at 2. linje stiller med ressurser, tilsier at det har skjedd en hendelse som kan få, eller allerede har fått, alvorlige konsekvenser. Det vil da være avgjørende at brodokumentet er kjent, og de involverte utfører oppgavene i henhold til prosedyren. På denne måten vil den videre informasjonshåndteringen bli bedre, i stedet for å øke vanskelighetene i en allerede kompleks situasjon. Westrum utdyper videre hva som kreves for å få til en bedre informasjonshåndtering i organisasjoner som må ha høyt fokus på sikkerhet og effektivitet.

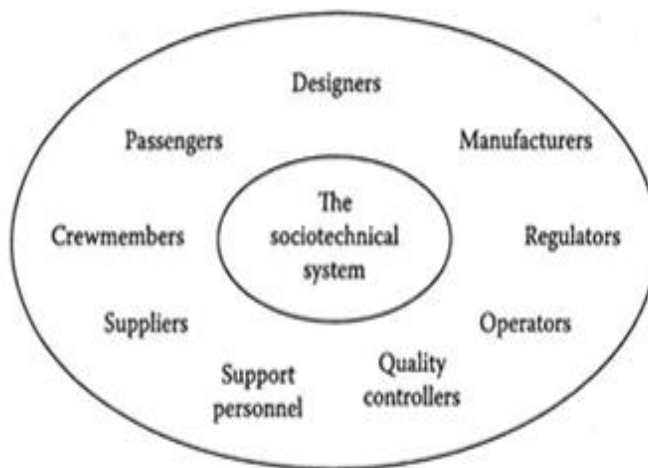
3.3.3 Egenskaper som fremmer informasjonsflyt

Westrum mener at ulykker skjer når usynlige feil bygges opp i en organisasjon, og blir overlappet med aktive feil i den spisse enden. Effektiv informasjonsflyt er viktig for å unngå disse forholdene, og dette er mulig gjennom det han kaller en generativ organisasjonskultur. Karakteristisk for denne kulturen er at informasjon søkes, ansvar er delt og brobygging er ønsket (Westrum 2009). Hvis denne informasjonen ikke er til stede, og informasjon ikke søkes, vil for eksempel gapet mellom prosedyrer og virkelighet ikke oppdages like fort. Det vil derfor være interessant å finne ut om det er informasjonsflyt mellom operatørselskapet og riggselskapet, og mellom den spisse og butte enden¹¹ i organisasjonene. Her vil erfaring og kunnskap være viktige egenskaper som bør spres i denne informasjonsflyten. Muligens vil det komme frem hvilken organisasjonskultur som preger de ulike organisasjonene, og om den fremmer informasjonsflyten.

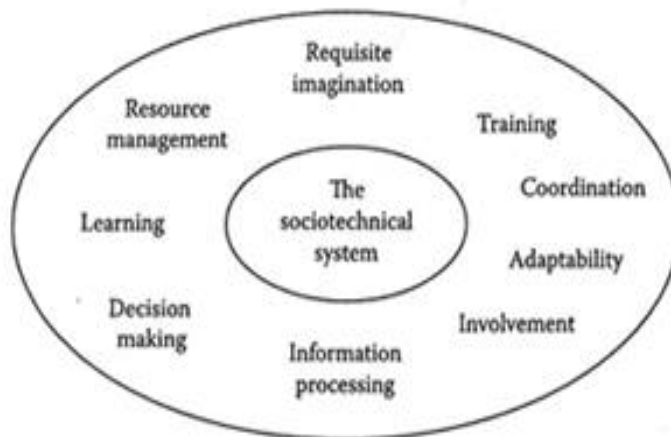
En effektiv informasjonsflyt er viktig for å unngå uønskede hendelser i organisasjoner (Westrum, 2009). Westrum fokuserer på organisasjoner som både har systemer der feil kan gi store konsekvenser, og organisasjoner som krever høy effektivitet (Westrum, 2009). HRO konsentrerer seg, som nevnt tidligere, om å unngå feil og ulykker gjennom å ha en kultur som prioriterer sikkerhet. I en organisasjon med fokus på høy ytelse og effektivitet, vil ikke sikkerhet alltid være like høyt prioritert (Westrum, 2009). Westrum har derfor utviklet en modell der sikkerhet bli ivaretatt i organisasjonen. Slike organisasjoner må både ha fokus på sikkerhet og effektivitet (Westrum, 2009). For at dette skal være mulig, må informasjon deles og kritisk informasjon vernes om og gis til dem som trenger den. En høyintegritetsorganisasjon kan utvikles ved å ha en menneskelig innpakning rundt et «sosioteknisk system», der det fokuseres på blant annet trening, involvering, beslutningstaking, læring, tilpasning og informasjon. Systemet avhenger av integriteten til denne innpakningen (Westrum 2009). Figur 7 og 8 viser hvilke aktører som er inkludert i en

¹¹ Se forklaring i 1.3

menneskelig innpakning, og hvilke aktiviteter som må være tilstede for å bygge en robust organisasjon.



Figur 7. Medlemmene i en menneskelig innpakning (Westrum, 2009, s. 5-4).



Figur 8. Aktiviteter i en menneskelig innpakning (Westrum, 2009, s 5-4)

I denne studien består det sosiotekniske systemet av organisasjonene som bindes sammen av brodokumentet. Brodokumentet kan derfor sies å være gjeldende for et sosioteknisk system. Den menneskelige innpakningen vil derfor bestå av alle som er involvert i rigg- og operatørselskapet, og resterende som involveres i en beredskapssituasjon. Informasjonsflyt mellom disse vil dermed være viktig. Hvis informasjonsflyten ikke er til stede, og informasjon ikke søkes, kan for eksempel gapet mellom prosedyrer og virkelighet ikke oppdages like fort. Det vil med dette som bakgrunn være interessant å finne ut om det er informasjonsflyt mellom

operatørselskapet og riggselskapet, og mellom den spisse og butte enden i organisasjonene. Her vil erfaring og kunnskap være viktige egenskaper for informasjonsflyten. Hvilken organisasjonsstruktur som preger de ulike organisasjonene, og om den fremmer adekvat og tilstrekkelig informasjonsflyt, vil forhåpentligvis tydeliggjøres under intervjuene.

Westrum (2009) legger vekt på erfaringsoverføring som et viktig virkemiddel for økt sikkerhet i organisasjoner som er komplekse, og som har et høyt ytelsesmål. Denne erfaringsoverføringen kan skje gjennom ulike kanaler, som for eksempel:

- prosedyrer og håndbøker
- kunnskapsdatabaser
- rapporter
- personellrotasjon
- faglig nettverk
- opplæringsprogrammer

Det vil være aktuelt å undersøke hvilke virkemidler som er tilstede i våre undersøkelser, og om det blir lagt vekt på erfaringsoverføring hos dem som utarbeider brodokumentet, og dem som implementerer det.

I petroleumsindustrien er det mange grenser som krysses: Hav og land, ledelse og utførende personell, operatører - leverandører, virksomheter og tilsynsmyndigheter. Dette fører til ulike bevissthetssfærer som kan skape flere grensesnitt og utfordringer for informasjonsflyten (Tharaldsen, 2013). Det kan oppleves utfordrende at aktørene må kommunisere og samhandle om felles prosedyrer og beredskap. Dette kan, i følge Westrum (2009) være en av de største utfordringene i høyintegritetsorganisasjoner. Det kan ofte gå galt når organisasjoner må håndtere grensesnittene på tvers av organisasjoner (Westrum, 2009). Dersom utarbeidelsen av brodokumentet gjøres av for eksempel et eksternt konsulentbyrå, vil det kunne føre til at informasjon går tapt mellom grensesnittene. Da kan det oppstå ulike bevissthetssfærer mellom de som lager prosedyrene og de som skal bruke dem (Westrum, 2009). Det er viktig at bevissthetssfærene til den eksterne organisasjonen overlapper lenge nok med den mottakende organisasjonen, for å sikre at informasjon og eierskap til gjeldende prosedyrer er gode nok.

Det er essensielt at informasjonen når frem slik at misforståelser unngås. Dersom

informasjonsflyten skal være vellykket, må en være i stand til å benytte informasjonen uavhengig av hvor de ulike ideene kommer fra (Westrum, 2009). Det vil være interessant å undersøke om informasjon fra operatørselskapet har samme tyngde for riggpersonellet, som informasjon fra deres eget selskap. For å få til god informasjonsflyt i organisasjoner, vil det også være viktig at kunnskapen som er tilstede i organisasjonen, gjøres kjent og tas i bruk av medarbeiderne her (Rosness, Nesheim & Tinmannsvik, 2013). Det vil være interessant å se om informasjonen som beskrives i brodokumentet, anses som like viktig for personell i 1., 2. og 3. linje.

En god informasjonsflyt vil også være til stede når beslutninger i organisasjonen skal tas. Beslutningsperspektivet vil ta for seg hvordan informasjonsflyt mellom de ulike nivåene i en organisasjon er viktig når beslutninger skal tas.

3.4 Beslutningsperspektivet

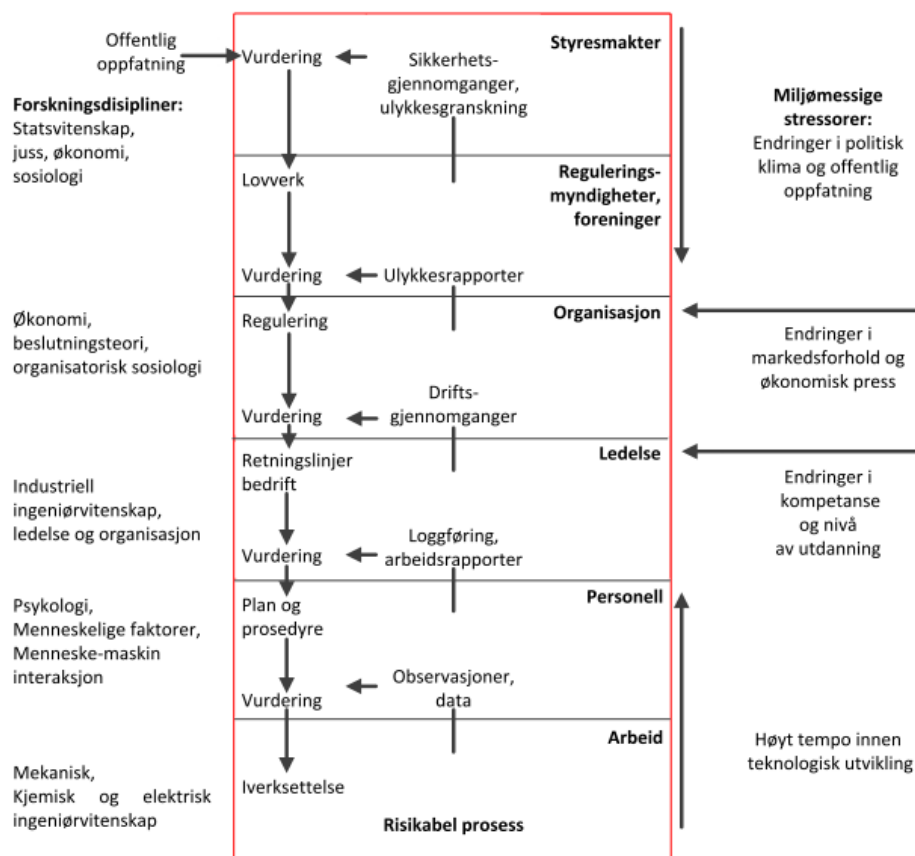
For å unngå ulykker er det, som nevnt, viktig at informasjonsflyten fungerer. Risikoatferd og beslutningsdyktighet avhenger av hvilket nivå i organisasjonen en befinner seg på (Rosness et al., 2004). De som sitter i den butte enden kan ikke alltid forstå konsekvensene av advarslene de får fra den skarpe enden. I kapittel 2.1 illustrerte vi at flyteriggen i studien benyttes av ulike operatørselskap. En ny operasjon med skifte av operatørselskap, krever samarbeid for å knytte de ulike beredskapsplanene sammen i et nytt brodokument. Det vil være interessant å undersøke hva som styrer beslutningene om for eksempel innhold og bruk av brodokumentet.

3.4.1 Informasjonsflyt i flere nivåer

Rasmussen (1997) har utarbeidet en modell for informasjonsflyt som kalles flerfasenivåmodellen (figur 9). For å modellere en kompleks organisasjon ved å bruke systemteori, må organisasjonen deles inn i hierarkiske nivå. I grensesnittet mellom nivåene opererer kontrollprosesser. Informasjonsflyten mellom de hierarkiske nivåene er viktig. Kommunikasjonskanalene nedover i modellen gir den informasjonen som er nødvendig for å legge begrensninger på nivået under. Tilbakemeldinger sendt motsatt vei derimot, gir informasjon om hvor effektive begrensningene har vært (Leveson, 2004). Begrensninger kan for eksempel være lover og forskrifter som bestemmes fra myndighetsnivå og er rettslig bindende. Disse skal sikre beredskapen til petroleumsvirksomhetene på norsk sektor. Dette vil påvirke beslutninger som blir tatt i de lavere nivåene. Informasjonsflyt og tilbakemeldinger vil muligens legge et grunnlag for de beslutningene som fattes i henhold til brodokumentet.

Tilbakemeldingene som skjer, kan benyttes som beslutningsstøtte for de beslutningene som tas på høyere nivåer. Videre kan disse påvirke de lavere nivåene ved å gjøre bestemmelser knyttet til ressurser og insentivsystemer, samt ved å ta bestemmelser om hvordan beslutninger skal fattes på de lavere nivåene. Fra de nederste nivåene skal de forsøke å implementere de kravene som er bestemt fra nivåene over. Det betyr at beslutninger gjort i en ende, gjerne skal implementeres av den andre enden av organisasjonen (Rasmussen og Svedung, 2000).

Innhold og struktur i brodokumentet blir utarbeidet hos personell i operatørselskapet på land, men skal implementeres av riggpersonell i den spisse enden. Aktører i den spisse enden har ofte en kortere tidshorisont og mindre systemkunnskap enn aktører i den butte enden. En spredd beslutningsprosess kan føre til at det blir en mangelfull helhetsforståelse av problemet, at konsensus ikke blir oppnådd og at risikofylte aktiviteter dermed ikke vurderes saklig (Rosness et al., 2004). Det vil derfor være av stor betydning at informasjonsstrømmen fungerer. På denne måten kan beslutninger tas ut i fra best tilgjengelig informasjon mellom topp og bunn. Det vil være interessant å forsøke å identifisere beslutningsgrunnlagene som finnes i de forskjellige nivåene i modellen. Da i forbindelse med utarbeidelse av et brodokument. Figuren under skisserer en flerfasenivåmodell. Den viser en generell oversikt over de ulike nivåene som er styrende for de aktivitetene som foregår i en organisasjon.



Figur 9 Flerfasenivåmodellen basert på Rasmussen (referert i Moss-Iversen, 2011)

I punktene under er de ulike nivåene i figuren kort gjengitt og forklart i henhold til petroleumsvirksomheten:

1. *Styresmakter:* Storting og regjering lager lover og regler som petroleumsvirksomheten er pålagt å følge. De lager på denne måten begrensninger for nivåene under. Olje – og energidepartementet (OED) har et overordnet ansvar for petroleumsvirksomheten på norsk sokkel. De etablerer ulike rammeverk for å ivareta sikkerheten (Olje og energidepartementet, 2013).
2. *Reguleringsmyndigheter, foreninger:* Oljedirektoratet (OD) kan fastsette forskrifter som er basert på blant annet petroleumsløven (Oljedirektoratet, 2011). Ansatte i operatørselskapene skal varsle Petroleumstilsynet (Ptil) eller OD ved hendelser. Ptil varsler alltid videre til OD (Oljedirektoratet, 2013). OD har ansvar for å varsle og orientere OED fortløpende når uønskede hendelser oppstår. OD er rådgivere for OED (Oljedirektoratet, 2011). Ptil har ansvar

for oppfølging av HMS og beredskap hos aktørene i petroleumsvirksomheten (Petroleumstilsynet, s.a.).

3. *Organisasjon:* Organisasjonene vil være alle selskapene på norsk sokkel. De er ansvarlige for å sikre at krav gitt i lovverket blir etterlevd (Petroleumstilsynet, s.a.). Organisasjonene består av flere mennesker som arbeider sammen for å oppnå bestemte mål. Det innebærer ulike rollefordelinger og oppgaver som skal gjennomføres for at målene skal nås.
4. *Ledelse:* Ledelsen på riggen vil i hovedsak være OIM i riggselskapet og boreleder i operatørselskapet. De gir tilbakemelding til resten av organisasjonen, som for eksempel til ledelsen på land i forbindelse med planlegging og sikkerhetsansvar. Ledelsen på land vil legge føringer for hvordan arbeidsoperasjonene skal utføres i henhold til de reglene og forskriftene som finnes. De planlegger også hvordan de funksjonelle kravene skal oppfylles for å nå målene som er satt.
5. *Personell:* Personell inkluderer alle personer som er med å planlegge eller iverksette prosedyrene i praksis. Det er krav til arbeidstaker at de skal medvirke til å etterleve forskriftene (Petroleumstilsynet, s.a.)
6. *Arbeid:* Arbeidsted vil være på riggen, og arbeidet der den spisse enden er representert. De er i direkte kontakt med arbeidet som skal gjøres for å nå de målene som er satt. De er i den risikable prosessen der de gjerne må arbeide i høyt tempo sammen med både mennesker og maskiner.

Kommunikasjon og tilbakemelding mellom nivåene er viktig for å oppnå kontroll (Leveson, 2004). Modellen over skisserer hvordan informasjonsflyten bør foregå i en organisasjon på tvers av de ulike nivåene, og hvordan kontrollstrukturer opererer i grensesnittet mellom nivåene. Manglende kontroll kan for eksempel være manglende begrensninger, inadekvat kommunikasjon angående begrensninger, eller at begrensningene ikke håndheves riktig på et lavere nivå (Leveson, 2004). Begrensninger i dette tilfellet kan være lover eller forskrifter som skal legge grunnlag for virksomheten i operatør- og riggselskapene. Det vil derfor være interessant å se om brodokumentet er utarbeidet ved å ta hensyn både til lovverk og tilbakemeldinger fra personellet.

Beslutningsgrunnlag som gjelder for hele petroleumsvirksomheten, fra myndighetsnivå til arbeidsstedet der den spisse enden er nå representert. Det vil riktignok også være beslutningsdilemma i den spisse enden.

3.4.2 Beslutningsprosesser for å håndtere uønskede hendelser

På en rigg vil en være avhengig av at de som er i den spisse enden, håndterer de uønskede hendelsene som skjer på riggen, og fattet beslutninger. Det er likevel mulig at dette gjøres med bakgrunn i styring fra den butte enden. Det er disse som legger begrensinger på de ansatte i nivåene under, slik det ble beskrevet i kapittel 3.4.1. Det vil likevel være kvaliteten på beslutningene som fattes i en uønsket hendelse, som avgjør om utfallet av de vurderingene som gjøres og de ordrene som gis, ender med suksess eller med katastrofe (Eid og Johnsen, 2006).

Beslutningsprosesser i håndteringen av uønskede hendelser kan, i tråd med Dynes (1994), skje på to måter:

- *Militærmodellen* fokuserer på at det i kriser hersker kaos og dramatikk. Dette gjør at individer og sosiale strukturers kapasitet reduseres. Et slikt kaos vil i denne modellen best overvinnest ved å etablere kommando og kontroll. En slik modell vil kunne håndtere krisen på en effektiv måte og kreve sentralisert¹² beslutningstaking.
- *Problemløsningsmodellen* er opptatt av at det i kriser oppstår kaos og dramatikk, men at det likevel ikke er totalt kaos. Individene og de sosiale strukturene har ikke redusert kapasitet i en krise, men det vil være nye problemer som oppstår. I denne modellen fokuseres det heller på å utvikle sosiale mekanismer for å løse problemer. Samarbeid og koordinering er viktigere enn å bekjempe kaos og å opprette kontroll ved kommando. Desentralisert¹³ beslutning er nødvendig, da krisen håndteres best av dem som er nærmest. Målet vil være å mobilisere kunnskap og ressurser på en effektiv og fleksibel måte.

Disse to modellene står for to ulike innfallsvinkler på hvordan beslutningene kan fattes i en krisesituasjon, men også under normale omstendigheter. Det vil være interessant å se hvilken av disse to innfallsvinklene som preger beslutningene som gjøres i forbindelse med brodokumentet, og i en beredskapssituasjon. Beslutninger kan basere seg på prosedyrer.

¹² Sentralisert beslutningstaking: beslutninger tas av ledere eller andre sentralt i organisasjonen (Gaasøy, 2005).

¹³ Desentralisert beslutningstaking: beslutningsmyndighet delegeres til andre ansatte (Gaasøy, 2005)

Noen prosedyrer er mer utsatt for overtredelse enn andre. Bourrier (2005) hevder at dersom arbeidet med å utvikle prosedyrer forblir utenfor rekkevidde for de som skal implementere dem, vil reglene bli brutt når konflikter oppstår (Bourrier, 2005). Det vil derfor være interessant å se hvem som involveres når brodokumentet planlegges og utformes og hvem som tar bestemmelser i denne prosessen. På bakgrunn av dette vil det være aktuelt å presentere teori om planleggingsstruktur og maktforhold i organisasjonen. Dette er forhold som trolig kan ha innvirkning på hvordan prosedyrer blir håndtert i den spisse enden.

3.5 Planlegging

Planlegging blir gjerne sett på som en form for kunnskapsinnhenting og bearbeiding som foregår før beslutningstaking finner sted. Det vil være en slags brobygging mellom denne kunnskapen og den kollektive handlingen. I planleggingsteori handler ikke uenigheten om hvorvidt det skal planlegges, men hvordan planleggingen skal og bør gjennomføres (Aven et al. 2011, s. 46). I petroleumsindustrien er det fokus på sikkerhet og beredskap. Utvikling og revidering av prosedyrer og beredskapsplaner vil være sentrale deler av virksomhetenes arbeid. Hvordan prosessen rundt dette arbeidet gjøres, vil derfor være interessant å studere. Det er mulig at planleggingsfasen vil ha innvirkning på utarbeidelsen og implementeringen av brodokumentet.

Dersom det er god informasjonsflyt mellom 1. og 2. linje, vil det være lettere for ledelsen å gripe inn dersom det utvikles en arbeidspraksis som avviker fra prosedyren. Slik sett kan ledelsen sikre seg innsikt i prosedyrenes praksis og etterlevelse. Å få til et godt samspill mellom prosedyrer og praksis, krever god planlegging og passende møteplasser (Tharaldsen, 2013). Ansatte i ulike selskap har gjerne bestemte meninger om hva brodokumentet skal inneholde. For at personell skal kunne snakke åpent om sine ønsker knyttet til arbeidspraksis og prosedyrer, kreves det tillit (Tharaldsen, 2013).

Det kan være utfordrende å sikre at prosedyrer og praksis er forenlige. Det bør derfor foregå kontinuerlig læring i 1. linje, slik at prosedyrene sikres. Dette vil bidra til at prosedyrene blir tilpasset den praktiske virkeligheten (Tharaldsen, 2013). Studier viser dessuten 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, er viktig.

3.5.1 Fokus på planleggingsprosessen

Etter den 11. september 2001, er kravene om at det skal utvikles beredskapsplaner i samfunnet blitt høyere (Perry & Lindell, 2003). I petroleumssektoren er det, som nevnt tidligere, fokus på prosedyrer. Kravet om prosedyrer kan ta fokuset vekk fra prosessen i beredskapsplanleggingen. For å ivareta denne prosessen må tre viktige komponenter være til stede. Disse komponentene er planlegging, trening og skrevne prosedyrer (Perry & Lindell, 2003).

De skriftlige planene må være levende dokument. Det vil si at de dannes og endres som et resultat av en meningsdannende prosess mellom planlegging, trening og øvelser (Perry & Lindell, 2003). En plan i seg selv er ikke bevis på en god beredskap. De mener at det er viktig ikke å blande en plan med planlegging. Planlegging er en prosess som ikke ender, og planen representerer kun et øyeblikksbilde av prosessen på et bestemt tidspunkt (Perry & Lindell, 2003). Det vil derfor være viktig at brodokumentet blir utarbeidet og revidert som et resultat av en planleggingsprosess der mening og kunnskap er delt. Dette vil øke muligheten for at prosedyren som skrives, er mer enn et dokument gjemt vekk i en skuff (Dynes, 2003). Det vil si at jobben ikke er ferdig når planene er skrevet. Det vil ikke være et godt beredskapsarbeid. Nettopp derfor vil planleggingsprosessen være det viktigste. Hvis brodokumentet er et levende dokument, vil det si at det utarbeides gjennom en prosess der meninger dannes og deles, og der dokumentet revideres etter behov.

Planleggingsprosessen kan foregå på ulike måter. Instrumentell planlegging og kommunikativ planlegging er teorier som viser to ytterpunkter i planleggingsprosessen. Det vil med bakgrunn i disse teoriene være interessant å undersøke hvem som inviteres med i planleggingsprosessen. Resultatene fra intervjuene vil avdekke om planleggingen av brodokumentet domineres av en av disse formene for planlegging.

3.5.2 Instrumentell planlegging

Instrumentell rasjonalitet handler ideelt sett om å klargjøre mål og dernest vurdere alle tenkbare midler for å nå målet. All informasjon som er tilgjengelig skal brukes for å vurdere konsekvensene, slik at det beste alternativet velges. I praksis vil dette være umulig. Ingen beslutningstaker har kunnskap eller tid til å sette seg inn i alle muligheter og konsekvenser. En systematisk tilnærming til mengden av informasjon vil være et godt alternativ for å kunne

ta den beste beslutningen (Banfield, 1973). I praksis vil det være mer aktuelt at måloppnåelse ønskes oppnådd med minst mulig anstrengelser, der en leter etter den mest effektive måten å nå et mål på (Aven et al., 2011).

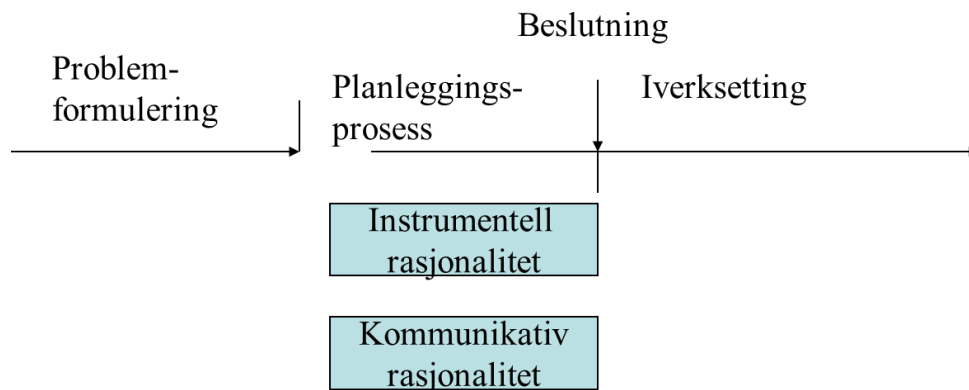
Instrumentell planlegging er ekspertorientert og inkluderer i hovedsak bare sentrale beslutningstakere i prosessen. Planleggingsprosessen er teknisk orientert og har ikke fokus på innspill fra andre berørte parter (Banfield, 1973). Hvem som bidrar i utarbeidelsen av brodokumentet, vil ha betydning for de planene som skal lages. En instrumentell form for planlegging gjør det mulig å skille mellom mål og middel, fakta og verdi, mellom faglig kunnskap og verdimessig vurdering. Det kan være vanskelig å finne klare skillelinjer i empiriske undersøkelser. Dette blir betraktet som den viktigste kritikken av rasjonell planleggingsteori (Innes, 1998). I planlegging av brodokumentet vil det være interessant å se om en finner innslag av instrumentell planlegging i prosessene, og i tilfelle hvilke konsekvenser det vil ha for etterlevelsen av prosedyrene.

3.5.3 Kommunikativ planleggingsteori

I denne teorien skjer læringen i selve planleggingsprosessen. Den inkluderer alle berørte parter allerede fra starten av. Hensikten er at planleggingsprosessen skal være en meningsutvekslings- og meningsdanningsprosess. Her vil skillene mellom mål og middel, fakta og verdi, kunnskap og verdimessig vurdering være vage. Dessuten vil det være uklare skiller mellom eksperter og lekmenn (Aven et al. 2011). Det kan derfor tenkes at de som skal implementere planer i praksis, også er en naturlig del av prosessen med å utvikle et nytt brodokument.

Med flere aktører involvert i planleggingsprosessen, kan det oppstå konfrontasjoner. Erfaringer viser, derimot, at hvis det er fokus på deltakerorienterte prosesser, vil det bidra til konfliktløsning, økende tillit og til å opplyse og informere publikum. Prosesser med en form for åpenhet, der deltakere kan påvirke planleggingsprosessen, viser seg å være mer vellykkede enn der deltakerne holdes utenfor (Innes, 1998). I henhold til denne teorien, vil en kommunikativ planleggingsprosess være ønskelig for å fremme forståelse og implementering av brodokumentet. Innes er ikke i mot instrumentell planlegging, men mener at denne formen for planlegging må suppleres med informasjon, særlig den uformelle informasjonen. Det er, i følge henne, i denne type kommunikasjon effektiv meningsutveksling og forståelse skapes (Innes, 1998).

Det er viktig å understreke at disse to perspektivene, instrumentell- og kommunikativ planlegging, ikke nødvendigvis er to motstående teorier. I praksis vil teoriene gjerne supplere hverandre, og elementer fra begge teoriene vil være synlige i planleggingsprosessen (Aven et al., 2011). I figuren under er hvert av de to idealene skissert inn i planleggingsprosessen, og understreker slik sett vekselvirkningen mellom de to planleggingsstrategiene.



Figur 10. Instrumentell rasjonalitet og kommunikativ rasjonalitet skissert inn i planleggingsprosessen. Hentet fra forelesning av Kjell Harald Olsen (2013).

Ved å være bevisst på disse perspektivene i planleggingen, vil det være tydeligere hva som dominerer prosessen. Planleggingsprosessen påvirkes alltid av maktforhold som finnes i ulike former basert på blant annet fagfolk, selskap og ressurser. Det vil derfor være interessant å se om ulike former for makt påvirker de beslutningene som fattes i denne prosessen.

3.6 Makt

For å få en bedre forståelse for hvordan utfallet av planleggingsprosessene blir mottatt i organisasjonene, kan det være hensiktsmessig å se på hvordan makten er fordelt mellom de involverte aktørene. Det innebærer hvilke interesser de ønsker å realisere, samt prosessene som foregår i planleggingsarbeidet. Dessuten vil makt ha noe å si for de resultatene som oppnås når ulike interesser konfronteres (Aven et al., 2011). Det vil derfor være interessant å finne ut hvordan maktrelasjonene er fordelt i selskapene, og mellom olje- og riggselskapet.

Videre kan maktrelasjonene kommer til syne når planleggingsprosessen av prosedyrer er i gang. Det vil være en form for strukturell makt (Aven et al., 2011). De som har ansvar for planlegging og utarbeiding av brodokumentet, har kanskje den formelle makten i denne

prosessen. Andre aktører som ikke er direkte med i denne prosessen, kan også påvirke resultatet med sine meninger og behov. Dette vil være i tråd med den dynamiske, uformelle makten (Aven et al., 2011). I den forbindelse vil det gjerne bety at ønsker og interesser fra operatør- og riggselskapet blir tatt hensyn til i utarbeidelse av brodokumentet.

En klassisk definisjon på makt er som følger:

«...Power is a relation among social actors in which one social actor, A, can get another social actor, B, to do something that B would not otherwise have done» (Aven et al., 2011, s. 54, sitat fra Dahl).

I følge denne definisjonen er makt noe en bruker for å få gjennomslag for sine interesser. I en organisasjon kan det være personer, grupper eller avdelinger som har mer makt enn andre, og denne makten kan være avhengig av kontekst og tid (Aven et. al., 2011). Maktrelasjonene er beskrevet ut i fra tre synsvinkler som ser på hvordan makt kan brukes på forskjellige måter.

3.6.1 Tre maktdimensjoner

I følge Luke kan konseptet makt klassifiseres i tre forskjellige synsvinkler (referert Antonsen, 2009, s. 185-187):

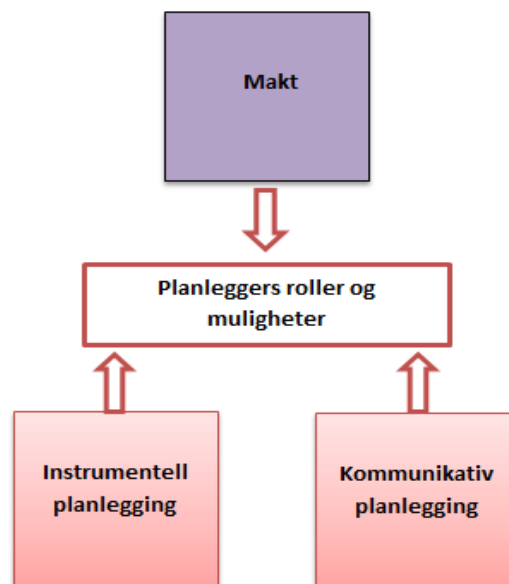
- I den første dimensjonen blir makt brukt strategisk for å oppnå ønsket mål. Eksempler på denne dimensjonen er posisjonsmakt, kontroll over informasjon og kunnskap, personlig makt og allianse- og nettverksbygging.
- Maktens andre dimensjon er en mer usynlig makt som handler om å holde temaer vekk fra beslutningsarenaen. En har makt over hvilke beslutninger som ekskluderes og inkluderes i prosessene som fører til beslutninger, og kan sees på som komplementær til den første dimensjonen.
- Den tredje maktdimensjonen sees på som en effektiv form for makt. Den oppstår i meningsdanningsprosessene i det sosiale liv, der de dominante kan påvirke andre til å få samme mål, verdier og holdninger. I denne maktdimensjonen kan en påvirke hvordan andre oppfatter virkeligheten.

Det vil være relevant å undersøke om disse maktdimensjonene finnes i skjæringspunktet mellom prosedyrer og praksis. Makt har, som nevnt, innvirkning på flere forhold i en

organisasjon. Det kan for eksempel gjelde virkelighetsoppfattelsen til de ansatte. Ved å ta i bruk maktperspektivet, vil det være lettere å studere samhandling og friksjon mellom ledelse og dem i den spisse enden. Makt kan brukes til å styre kulturen, og dermed ha kontroll over meninger og verdier, og dermed også læring.

Dersom makt blir brukt til å unngå konflikter og uenigheter i en organisasjon, vil dette kunne gå ut over læringspotensialet. En organisasjon som er åpen for å diskutere ulike syn og uenigheter rundt sikkerhet, vil få en mer demokratisk tilnærming til sikkerhet, og dermed større konsensus rundt dette temaet (Antonsen, 2009). Hvis det har vært en åpen diskusjon eller meningsutveksling om bruk og utarbeidelse av brodokumentet, vil dette gjerne gjøre etterlevelsen av dokumentet bedre. Det vil vise seg om den strategiske, usynlige eller meningsdannende makten har vært til stede i prosessen, og hvordan disse maktrelasjonene kommer til syne i organisasjonene.

Planleggeren blir hele tiden påvirket av sine muligheter og sin rolle. Makt er gjerne en slik påvirkningsfaktor. Ved å være bevisst disse påvirkningsfaktorene, vil planleggeren lettere kunne se hva valg og beslutninger baseres på. Figur 11 synliggjør planleggerens hensyn i valget etter riktig løsning.

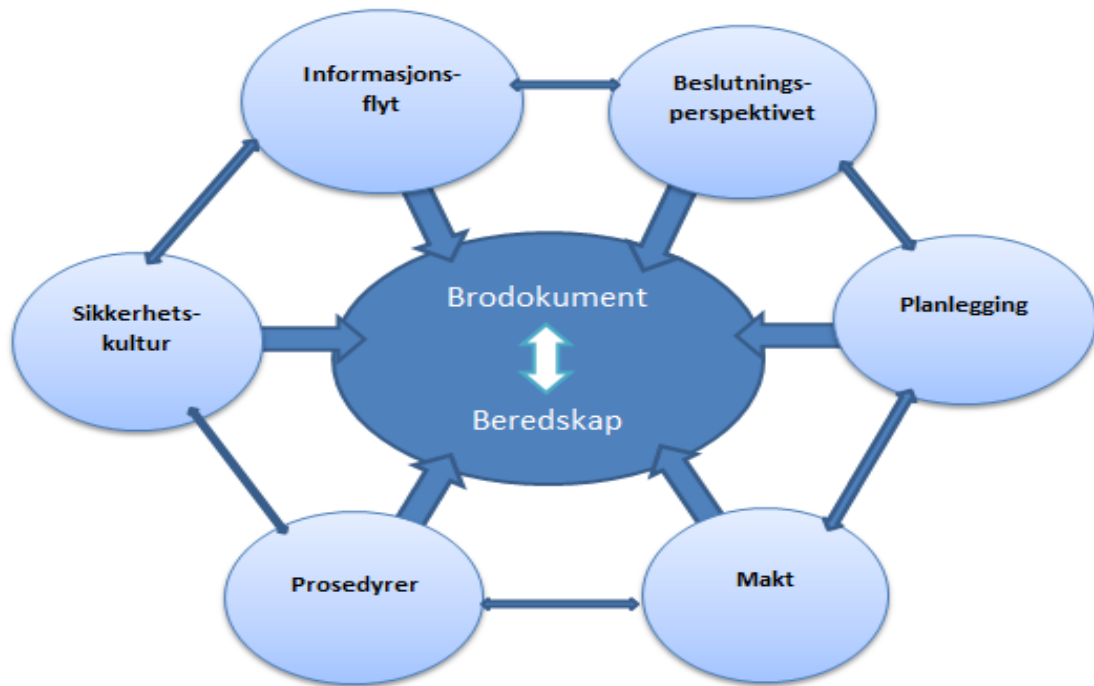


Figur 11 Faktorer som påvirker planleggerne og planleggingsprosessen (basert på Aven et al., 2011, s. 58)

3.7 Oppsummering av teori

Det er viktig å påpeke at teorier vil være idealer som det er mulig å etterstrebe, men i virkeligheten vil ikke noen organisasjoner oppfylle alle kriteriene som teoriene stiller. Det vil være elementer fra ulike teorier i enhver organisasjon. Teoriene som er valgt, vil dessuten påvirke hverandre. En god sikkerhetskultur påvirkes av at en del andre faktorer er oppfylt, og omvendt. En god informasjonsflyt er viktig både for planleggingsprosessen og for beslutninger som skal tas. Etterlevelse av brodokumentet må sees i forbindelse med både utforming av prosedyren, synet på prosedyrer, og hvordan de blir utarbeidet. Det tilsier at teoriene som er valgt er komplementære, heller enn motstridige (Bolman & Deal, 1984). Et vidt spekter av teoretiske perspektiver gjør at vi, med flere innfallsvinkler, kan gi forklaringer på hvordan brodokumentet kan gjøres nyttig for en arbeidsplass, med et sammensatt aktørbilde.

Analysemodellen under (figur 12) illustrerer teoriene som ulike faktorer som kan påvirke utarbeidelse- og etterlevelse av et brodokument. Modellen synliggjør hvordan alle disse faktorene virker inn på brodokumentet. Faktorene som påvirker brodokumentet vil igjen virke inn på beredskapen, slik den hvite pilen illustrerer. Samtidig bør også den beredskapen som kreves, virke inn på brodokumentet og oppdateringen av det. De ulike faktorene som kjennetegner de ulike teoriene, vil dessuten påvirke hverandre. Dette er illustrert som en toveispil mellom teoribidragene.



Figur 12. Analysemodell som skisserer teoribidragene som påvirkningsfaktorer på brodokumentet og den videre beredskapen.

4. Metode

Hensikten med dette kapitlet er å gjøre rede for de metodene som ble benyttet for å besvare problemstillingen. Den metodiske prosessen skal avklare hvordan resultatene oppstod, samt hvordan de kan tolkes med hensyn til validitet og reliabilitet. Den skal også bidra til at leseren selv kan gjøre kritiske betraktninger. På denne måten skal leseren kunne tolke om undersøkelser gjort av andre, kunne resultere i lignende funn (Thagaard, 1998).

Innledningsvis i dette kapitlet presenteres bakgrunnen for valg av tema og problemstilling. Videre blir valg av metode og undersøkelsesdesign presentert i delkapittel 4.2. Her beskrives også bakgrunnen for valg av design. I det neste delkapitlet, 4.3, gis en begrunnelse for valg av metode. I delkapittel 4.4 utdypes det hvordan datainnsamlingen foregikk. Videre blir studien knyttet opp mot validitet og reliabilitet i 4.5, samt konsekvensene dette har for videre overførbarhet. Deretter påpekes i 4.6, de forskningsetiske aspektene vi foretok, før vi avslutningsvis i 4.7 forklarer noen av utfordringene som oppstod underveis i datainnsamlingen.

4.1 Bakgrunn for valg av tema og problemstilling

Bakgrunnen for valg av tema var en felles interesse for å utvikle kunnskap og forståelse for hvordan utarbeidelse og bruk av prosedyrer foregår. Vi ønsket å få et innblikk i om prosedyrene opplevdes nyttige av brukerne, eller om de var bortgjemte dokument (Dynes, 2003). I en rapport fra Olje og energi departementet, «Økt bore- og brønnaktivitet på norsk sokkel» (Reiten, 2012), ble det skissert utfordringer knyttet til utviklingen i petroleumsindustrien. Det virket derfor interessant å studere nærmere hvilken påvirkning dette har på beredskap til sjøs, og de prosedyrene som blir utarbeidet. Fokuset på en robust beredskap har vært sentralt i media de siste årene, også i samfunnssikkerhetsstudiet. Fordyping i beredskap og bruk av prosedyrer virket derfor både lærerikt og interessant. I den forbindelse kontaktet vi OFFB, da dette er en beredskapsforening som har spesiell kompetanse på beredskap. De hjalp oss videre med å kontakte relevante aktører, og ga oss tilgang til ulike dokument.

I forbindelse med evalueringen av en øvelse utarbeidet hos OFFB, dukket det opp noen funn som var av særlig interesse. Ett av funnene var at det oppstod forvirring knyttet til ressursoversikten under Storøvelsen 2013 (OFFB, 2013b). Det oppstod utfordringer der flere

aktører skulle samarbeide om koordinering av ressurser i en ulykke. Etter uformelle samtaler med personell i OFFB, fikk vi innsikt i at det fantes et dokument som skulle bygge bro mellom ulike beredskapsprosedyrer. Vi fant derimot ingen tidligere forskning på utarbeidelse og bruk av det som de kalte et brodokument. Dette bidro til at vi valgte å studere brodokumentets betydning for beredskapen. Problemstillingen ble, som nevnt i 1.1, dermed:

Hvordan kan en felles beredskapsprosedyre ha betydning for beredskap på en rigginstallasjon?

Den valgte problemstillingen kan sies å være deskriptiv, da den skal beskrive hvordan en felles beredskapsprosedyre kan ha betydning for beredskap. Den kan også karakteriseres som utforskende da vi har lite forhåndskunnskap om det som skal studeres. Hensikten med en utforskende problemstilling, er å avdekke ny og ukjent kunnskap om et fenomen (Jacobsen, 2000). Dette var også hensikten da vi valgte problemstillingen.

4.2 Undersøkellesdesign

En utforskende problemstilling krever gjerne en undersøkelsesdesign¹⁴ som går i dybden og har en åpen fremtoning. Undersøkelsesdesignet vi valgte, er intensivt (Jacobsen, 2000). Dette valgte vi fordi vi ønsket å få en så helhetlig beskrivelse som mulig av fenomenet som ble studert. Designet går i dybden på det som skal undersøkes, og fokuserer på få enheter (Jacobsen, 2000). Vi gikk i dybden ved at vi i hovedsak fokuserte på beredskap knyttet til et brodokument. Til denne undersøkelsen tok vi utgangspunkt i ett operatørselskap, OFFB og et riggselskap.

For å forstå den konteksten der et brodokument blir anvendt, valgte vi å gjennomføre en casestudie. Casestudien ble beskrevet i kapittel 2.1. 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.

¹⁴ Det er ulike navn på de designene som benyttes, men siden vi i hovedsak benytter Jacobsen (2000), har vi valgt å benytte undersøkelsesdesign. Blaikie ville ha kalt dette forskningsdesign (Blaikie, 2000).

Forståelsen av brodokumentet baserte seg innledningsvis på de teoriene som ble presentert i kapittel 3. En slik fremgangsmåte skaper forventninger om hvordan virkeligheten ser ut gjennom et teoretisk utgangspunkt (Jacobsen, 2000). Samtidig gir den videre forklaringer på de resultatene som vil bli synliggjort i kapittel 5. Blaikie hevder at: “Research without theory is blind, and theory without research is empty” (Blaikie, 2005, s. 128, sitat fra Bourdieu & Wacquant). Ved å samle inn data, var det mulig å sjekke hvordan teoriforventningene stemte med den virkeligheten som ble studert (Jacobsen, 2000). De ulike teoriene ble derfor benyttet som grunnlag i utarbeidelsen av intervjuguiden. Ut i fra dette ble det dannet nye forklaringer på om, og eventuelt hvorfor/hvorfor ikke, brodokumentet var viktig for beredskapen.

4.3 Valg av metode

På bakgrunn av den utforskende problemstillingen og valg av undersøkelsesdesign, ble en kvalitativ metode naturlig å benytte (Thagaard, 1998). En slik metode går i dybden og ønsker å beskrive noe spesielt ved et fenomen (Blaikie, 2000). Datainnsamlingen, som beskrives i kapittel 4.4, har som hensikt å hente inn data som kan gi innsikt i sosiale fenomener (Thagaard, 1998). Fyldige data om personer og situasjoner, som indirekte eller direkte var involvert i brodokumentet, ga oss innsikt i hvordan de ulike informantene opplever relevansen av brodokumentet. Øvelsene synliggjorde videre de praktiske problemene som oppstod i bruken av dette dokumentet.

4.4 Datainnsamling

For å få tak i informasjon som kunne bidra til å besvare problemstillingen, var det nødvendig å innhente kildemateriale for å bedre forståelsen for det valgte temaet. Deretter benyttet vi oss i hovedsak av ny informasjon, såkalte rådata (Jacobsen, 2000). Denne informasjonen hentet vi inn gjennom intervju og observasjon av planlagte øvelser. Intervju ble benyttet for å få tilgang til individuelle synspunkter på, og opplevelser av, brodokumentet. Observasjon av øvelser var nyttig for å få et bilde av hvordan beredskapen og bruken av brodokumentet fungerte i praksis. Øvelsene bidro også til at det ble mulig å sammenligne funn fra intervjuene med funn fra øvelsene. Selve datainnsamlingen ble gjennomført under en periode på rett over to måneder.

4.4.1 Kildemateriale

Datainnsamlingen tok utgangspunkt i enkle litteratursøk relatert til den konteksten vi skulle studere. Dette resulterte i at ulike rapporter fra SINTEF, Petroleumstilsynet, Norsk olje og gass, Stortingsmeldinger, NOU-er som for eksempel rapport fra 22. juli-kommisjonen, ble

studert nærmere. Vi leste også gjennom masteroppgaven til Tjøstheim og Lundon (2013), som omhandler samvirkekommunikasjon. Oppgavens kontekst minner litt om den vi skulle studere, og har tilknytning til OFFB. Relevante bøker fra universitetsbiblioteket ble også lest gjennom for å få en oversikt over hva som kunne være relevant å studere i tilknytning til prosedyrer og beredskap. Disse bøkene er blant annet: Robust arbeidspraksis (Tinmannsvik, 2008), Organisering, Samfunnssikkerhet og krisehåndtering (Fimreite, 2011) og Ulykkesforebyggende arbeid (Rosness, 1992). I hovedsak ble pensumlitteratur fra samfunnssikkerhetsstudiet benyttet i forbindelse med innhenting av teori¹⁵.

Det ble også foretatt flere uformelle samtaler med aktører som har kjennskap til oppgavens kontekst. Dette er personer som har direkte eller indirekte kjennskap til brodokumentet, eller erfaring fra arbeid på en flyterigg. Denne kontakten opprettet vi ved å tilbringe gjennomsnittlig en dag i uken på OFFB. De ansatte i OFFB var behjelpelige med å svare på spørsmål. Medlemmer fra de ulike operatørselskapene som var på besøk her, bidro også til å gi oss verdifull kunnskap om gjeldende kontekst. I tillegg foretok vi en del uformelle samtaler med bekjente, som har erfaring fra større oljeselskap med egen beredskap. På denne måten fikk vi et inntrykk av hvordan de opplevde beredskapssituasjonen knyttet til antallet aktører på norsk sokkel. Disse samtalene var nyttige for å øke kunnskapen, samt for å få en bedre oversikt over hvordan beredskapen er organisert på en flyterigg. Dette bidro til at vi innarbeidet oss en generell og helhetlig forståelse for den konteksten vi skulle studere, samtidig som det ble lettere å bestemme hvilke avgrensninger som burde foretas.

Forhåndsundersøkelser kan bidra til å skape en forutinntatthet (Jacobsen, 2000). Likevel mener vi at ved å stille spørsmål til ulike personer, knyttet til både små og store selskap, ble ulike forståelser belyst. Det skriftlige kildematerialet vil også kunne bidra til at det opparbeides en forutinntatthet. Samtidig vil dette kunne gi en pekepinn på om det de ulike personene fortalte, stemte overens med det vi allerede hadde lest. Det vil være umulig å foreta en undersøkelse uten en viss forutinntatthet (Jacobseb, 2000). Det forutsetter likevel at vi er kritiske til hvorvidt denne er styrende for de dataene som samles inn og bearbeides.

Etter at vi hadde tilegnet oss bakgrunnskunnskap, fikk vi tilgang til upubliserte dokument. Dette er dokument både fra OFFB og to andre selskap. Selskapene ble valgt ved hjelp fra OFFB. Det var nødvendig for å komme i kontakt med de aktuelle selskapene. Navnene på selskapene er anonymisert. Selskapets navn er derfor erstattet med generelle betegnelser når

¹⁵ Litteraturlisten gir en fullstendig oversikt over relevante artikler og bøker som ble benyttet i skriving av teori

de refereres til. De upubliserte dokumentene har bidratt til en bedre innsikt i organiseringen av beredskapen hos de gjeldende selskapene. Upubliserte dokument i denne studien er:

- 1. linje beredskapsplan
- 2. linje beredskapsplan
- 3. linje beredskapsplan
- Brodokument
- Oljevernplan
- OFFB – beste praksis brodokument
- Rapport fra Storøvelsen 2012

Etter en nøye litteraturgjennomgang, anså vi det som nødvendig å studere relevant lovverk og regelverk, beskrevet i kapittel 2.2. Dette ga grunnlag og forståelse for de begrensingene som beredskapen er basert på.

4.4.2 Intervju

Valg av informanter¹⁶ er en kritisk fase i all forskning (Blaikie, 2010). Informantene ble i første omgang valgt etter målretningsprinsippet. Vi kom med forslag til hvem vi mente kunne ha den informasjonen som var nødvendig for å besvare problemstillingen (Bernard, 2006). Vi sendte en e-post til operatørselskapet og spurte om vi kunne intervju dem som hadde ansvar for utarbeidelsen av brodokumentet. Vi sendte også e-post til riggselskapet, der vi formulerte et ønske om å intervju OIM og andre som hadde direkte kjennskap til dokumentet. Videre var det naturlig å benytte snøballprinsippet (Blaikie, 2010). Det resulterte i at informanter anbefalte andre informanter som var passende til å besvare spørsmålene i intervjuguiden.

For å sikre at vi fikk svar på det vi ønsket, gjennomførte vi semi-strukturerte intervju. Det vil si at vi, stort sett, brukte åpne spørsmål som ikke hadde noen svarbegrensinger (Jacobsen, 2000). Intervjuguiden var delvis strukturert ved at vi på forhånd hadde utarbeidet en intervjuguide som inneholdt 60 spørsmål. På denne måten fikk vi kontroll på at alle spørsmålene ble stilt. Åpne spørsmål bidro til at informantene fikk snakke nokså fritt

¹⁶ Informant og respondent ses gjerne på som det samme, men det er et klart skille mellom dem. Respondenter er personer med et spesielt kjennskap til et fenomen. Dersom vi ønsker å fokusere på brodokumentet, er det lurt å benytte respondenter. Informanter er personer som ikke selv er direkte involvert i beredskap knyttet til brodokument, men som vet en del om det (Jacobsen, 2000, s. 171). I hovedsak er de vi intervjuet respondenter, men vi har valgt å referere til alle som informanter.

(Jacobsen, 2000). Det gjorde også at det var lettere å unngå at spørsmålene ble ledende, eller preget av forutinntatthet (Olsen, 2012).

Innledningsvis i intervjuguiden ble det stilt fire spørsmål som omhandlet personlig informasjon, slik som nåværende stilling og tidligere erfaring. Videre i intervjuguiden ble spørsmålene kategorisert i tema som gjenspeilte teoribidragene i oppgaven. Temaene i teoridelen ble slått sammen der vi opplevde det som naturlig. Intervjuguiden består dermed av følgende tema (vedlegg 1):

- Sikkerhet og beredskap, 18 spørsmål.
- Prosedyrer og sikkerhetskultur, 17 spørsmål.
- Informasjonsflyt og beslutninger, 13 spørsmål.
- Planlegging og makt, 11 spørsmål.

Dem vi intervjuet, var både ansatte på land og til havs. Til tross for at ulike stillinger har forskjellig ansvar, besluttet vi likevel å ha kun en intervjuguide. Dette var hensiktsmessig med tanke på videre bearbeiding av resultatene. Selv om vi brukte samme intervjuguide, var fokuset noe forskjellig. Planleggingstemaet ble mindre vektlagt i intervju av ansatte på riggen, mens organiseringen på riggen, spørsmål 51- 53 i intervjuguiden, ble mindre vektlagt i intervjuene med ansatte på land. Alle informantene ble stilt de samme spørsmålene. Det resulterte i at alle ble spurt ut om synspunkter, aktiviteter eller handlinger i forbindelse med brodokumentet (Blaikie, 2010).

Alle informanter ble på forhånd informert om formålet med intervjuene, samt om tema og problemstilling i oppgaven. Dette ble gjort i forbindelse med et informasjonsskriv (vedlegg 2), som ble sendt på mail til de utvalgte informantene. Informantene består av ti menn og to kvinner, men på grunn av anonymitet brukes pronomenet *han* på alle informantene, eller som vist i tabell 3.

To av informantene er hentet fra to forskjellige større oljeselskap. Disse informantene går utenfor avgrensingene til denne oppgaven, men ble foretatt for å sammenligne resultatene, og slik sett få en bredere forståelse for de funnene som oppstod. Siden det ikke lot seg gjøre å

møte alle rigginformantene til intervju, måtte vi foreta fem intervju over telefon (se tabell 3). De resterende intervjuene ble gjennomført på informantenes arbeidsplass.

Informant/respondant	Tid	Form
Operatøransatt	1 time 40 minutt	Intervju ansikt til ansikt
Operatøransatt	1 time 30 minutt	Intervju ansikt til ansikt
Riggansatt som representerer operatørselskapet og er i riggledelsen	1 time	Telefonintervju
Riggledelse	1 time 40 minutt	Telefonintervju
Riggledelse	1 time	Telefonintervju
Riggansatt	1 time 30 minutt	Intervju ansikt til ansikt
Riggansatt	1 time	Intervju ansikt til ansikt
Riggansatt	1 time	Telefonintervju
Riggansatt	5 timer, gjennomført over to dager	Intervju ansikt til ansikt
OFFB	1 time 40 minutt	Intervju ansikt til ansikt
OFFB	1 time 30 minutt	Intervju ansikt til ansikt
Større oljeselskap	2 timer	Intervju ansikt til ansikt
Større oljeselskap	1 time	Intervju ansikt til ansikt

Tabell 3. Oversikt over informanter

4.4.3 Observasjon

Det var nødvendig å observere et utvalg øvelser, både for å innhente kunnskap på forhånd, men også for samle inn data. Observasjonene bidro til å styrke datagrunnlaget, da brodokumentets relevans ble synlig i en praktisk sammenheng. Vi var observatører under fire tabletop-øvelser og en storøvelse hos OFFB.

Observasjon skiller seg fra intervju ved at det fokuseres på hva mennesker gjør, ikke hva de sier at de gjør (Jacobsen, 2000). Observasjonene vi foretok, foregikk i hovedsak i beredskapslokalene til OFFB. I den første øvelsen ble vi også fraktet mellom to ulike lokalisasjoner for øvelsen. Det vil si mellom lokalene til 2. linje OFFB, og operatørselskapets base for 3. linje. Observasjon av øvelser forutsetter at konteksten er konstruert (Jacobsen, 2000). Likevel var omgivelsene for øvelsene basert på hvordan det ville sett ut i

virkeligheten¹⁷. I rollen som observatører foretok vi en ikke-deltakende observasjon (Jacobsen, 2000). Det tilsier at vi var til stede der aktørene var, men uten å involvere oss i øvelsen.

Tabletop-øvelsene dreier seg om mindre øvelser som tar utgangspunkt i en case. De involverte drøfter seg gjennom ulike forslag til hvordan de aktuelle problemene kan løses på best mulig måte. De foretok også enkelte spill-øvelser. Aktørene som deltar i øvelsene spiller ulike roller der de ringer opp noen av de numrene som står i brodokumentet. Tabletop-øvelsene vi observerte, tok utgangspunkt i (tabell 4):

- fare for utslipp av hydrokarboner
- IT sikkerhet og problematikk knyttet til dårlig sikkerhet og hacking
- fare for kollisjon i rigginstallasjon på grunn av lekter som var slitt løs fra en slepebåt
- IT-terror og manglende tilpassede planverk

Storøvelsen var en såkalt fullskalaøvelse som omfattet mange aktører. Den omhandlet en brønnhendelse ute på en rigginstallasjon som forårsaket skade på personell, og et enormt oljesøl. Øvelsen baserte seg på et manus med en reell spill-stab. Aktører som var med i øvelsen, var personer og instanser som ville blitt involvert dersom et lignende tilfelle hadde skjedd i virkeligheten. Relevante aktører er skissert i organisasjonskartet (figur 3). Aktørene ble stilt overfor ulike utfordringer som de etter beste evne skulle mestre. Dette var informasjon som både var kjent fra manuset, men også ukjent informasjon. Den nye informasjonen ble tilført for å gjøre øvelsen mer reell.

Observasjonene av øvelsene, da spesielt Storøvelsen 2014, gjorde at vi kunne sammenligne funn fra øvelsene med funn fra intervjuene. Selv om funnene i en øvelse ikke kan likestilles med en reell hendelse, gir det likevel en indikasjon på hvilke utfordringer som kan oppstå i en beredskapssituasjon, og hvorvidt resultatene fra intervjuene stemmer overens med dataene fra øvelsene. I tabellen under er temaene for øvelsene skissert.

¹⁷ Dette gjelder i hovedsak Storøvelsen

Øvelse	Dato	Tid
Fare for utslipp av hydrokarboner	November	09.00 – 12.00
IT- sikkerhet	10. april	08.00 – 12.00
Fare for kollisjon av en slepebåt med lekter	23. april	12.00 – 15.00
IT- terror	24. april	08.00 – 12.00
Storøvelsen 2014	29. april	07.30 – 18.00

Tabell 4. Oversikt over øvelsene vi observerte

4.5 Vurdering av undersøkelsesdesign

Ved å velge et intensivt undersøkelsesdesign, har vi i hovedsak valgt å gå i dybden.

Innsamling av data, i form av lange intervju og perioder med observasjon, tok lang tid.

Informasjonen vi endte opp med, var detaljert og nyansert. Kompleksiteten i informasjonen krevde derfor et omfattende analysearbeid. Styrken ved et intensivt design, er at det får frem relevante data i riktig kontekst. Problemet med et slikt design er at det kun forholder seg til en spesiell kontekst, eller noen få enheter (Jacobsen, 2000). Dette begrenser muligheten til generalisering. Kvalitative undersøkelser vil kun være så gode som de dataene som samles inn (Jacobsen, 2000). For å vurdere styrker og svakheter ved valgte metode og undersøkelsesdesign, har vi valgt å knytte det opp mot validitet og reliabilitet.

4.5.1 Validitet i datainnsamlingen

Validitet dreier seg om å gi et så sant bilde av resultatene som mulig. Det vil med andre ord si at dataene faktisk måler det som er ønskelig at de skal måle. Validering av data innebærer en test av resultater overfor andre mennesker (Jacobsen, 2000).

I denne oppgave vil, som nevnt i 4.4, de ulike dataene være dokument, informanter og observasjoner av øvelser. Validiteten til dataene vil være avhengig av disse kildene. I gjennomgangen av skriftlig materiale, vil det derfor være nødvendig å stille spørsmål til hvem som er forfatter av de ulike bøkene og artiklene. Vi er bevisst på at forfatterne av det skriftlige kildematerialet kan ha et annet utgangspunkt enn det vi ønsker (Jacobsen, 2000).

Observasjon av øvelser vil kunne påvirke validiteten ved at de som observeres vet at de blir undersøkt. Den deltakende observasjonen vi foretok, så ikke ut til å virke inn på de aktørene

som ble studert. De kjente til oss studenter og hadde på forhånd blitt opplyst om at vi kom til å være til stede. Atferden til aktørene i forbindelse med en øvelse skal også evalueres uavhengig av oss. Det er likevel viktig å reflektere over om observatørrollen spilte inn på validiteten av dataene. Det at atferden vi studerer er basert på aktører i en øvelse vil, som nevnt i 4.4.3, ikke kunne likestilles med en reell hendelse. Likevel vil det være en god validering opp mot de andre funnene.

Utvalg og intervju av informanter vil også kunne påvirke funnene. For å styrke validiteten på funnene i intervjuene, var vi tydelige på hvem vi ønsket å intervju. Likevel innebar dette en viss involvering fra OFFB og de selskapene vi tok utgangspunkt i. Snøballmetoden som ble benyttet, førte til at vi ble ledet til bestemte informanter. En annen utvelgelsesmetode ville kanskje ført til andre resultater. Involveringen fra de aktuelle selskapene og informantene, kan ha påvirket hvilke data som ble hentet inn. Kravene vi hadde satt til hvilke informanter vi ønsket, mener vi bidro til å begrense denne påvirkningen. Kravene innebar at informantene i hovedsak skulle være riggsansatte og personell fra riggledelsen med kjennskap til og erfaring med et brodokument, samt operatøransatte med kjennskap til eller erfaring med utarbeidelse av brodokumentet.

Det var vanskelig å få tak i informanter fra riggselskapet. Enkelte av informantene hadde fått beskjed av sine ledere om å gjennomføre intervju. Til en viss grad kan dette ha innvirkning på validiteten da det kan gjøre svarene mer lukket (Jacobsen, 2006). Vi ser også at det kunne vært hensiktsmessig å inkludere flere informanter utenfor de begrensingene vi satte på studien. I resultatene fremkom det blant annet utfordringer knyttet til beredskapsfartøyenes kjennskap til brodokumentet, samt hvordan distribueringen foregår. Ved å utelate viktige informanter, kan det ha begrenset validiteten på funnene.

Informantene har mulighet til å påvirke resultatene gjennom de svarene de gir. Vi forsøkte å ivareta åpenhet og ærlighet ved å forsikre anonymitet. Det forekommer ikke noe grunnlag for å tro at informantene og deres tilhørende selskap skjuler informasjon. Likevel kan det for enkelte informanter oppleves vanskelig å snakke fritt. Informantene i selskapene kan være preget av lojalitet til arbeidsplassen, eller frykt for å si noe feil (Andersen, 2006). For å forebygge svekket validitet, fikk informantene informasjon om studien i forkant av intervjuene (vedlegg 2). Dette var ønskelig for å opprette en dialog som var preget av åpenhet og fortrolighet.

Riggselskapets kontaktperson ønsket at informantene skulle få intervjuguiden på forhånd. Dette kunne, ut fra vårt ståsted, føre til at enkelte informanter forberedte seg for godt. Det ble derfor laget en forenklet utgave av intervjuguiden som ble sendt til informantene på forhånd. Det kan hende at validiteten på funnene delvis er svekket på grunn av dette. Det foreligger ingen fasitsvar på om en kjent eller ukjent intervjuguide er best (Jacobsen, 2000). Dersom informantene forbereder seg, vil kanskje svarene være grundigere, men samtidig utelates da de spontane svarene. Dersom vi hadde valgt å holde informasjonen skjult, kunne dette hatt betydning for informantens åpenhet, og slik sett påvirket de resultatene som oppstod. På bakgrunn av dette var det nødvendig å utlevere en intervjuguide, men samtidig bevare rom for enkelte spontane svar. Informantene var klare over at intervjuguiden de fikk var forenklet. Vi vil aldri få en garanti for at informantene snakker sant. For å styrke validiteten på funnene, valgte vi derfor flere informanter innenfor samme kategori, slik at de til en viss grad kunne utprøves (tabell 3).

Når resultatene var klare, lot vi to av informantene lese gjennom resultatene vi hadde kommet frem til. Ved å konfrontere disse med funn fra undersøkelsen, kunne informantene gi tilbakemelding på om de kjente seg igjen i de funnene vi presenterte. En slik validering er viktig, men den har en klar begrensning. Det er mulig undersøkelsen avdekker forhold som ikke informantene er klare over (Jacobsen, 2006). Dette tok vi i betraktning, og lot ikke enigheten til informantene bestemme om funnene var gyldige. Likevel ga denne gjennomlesningen en økt validering av enkelte funn (Jacobsen, 2000).

4.5.2 Reliabilitet i datainnsamlingen

Reliabilitet innebærer at informasjonen som samles inn, kan etterprøves (Jacobsen, 2000). Det vil si at lignende undersøkelser ville resultere i samme funn. Det ble derfor foretatt individuelle intervju for å unngå strategiske svar, eller der meninger til noen dominerte over andre. I følge Jacobsen (2000), kan data basert på intervju skape en intervju effekt. Med dette menes at intervjuerens nærvær kan påvirke resultatene. Dette blir utdypet nærmere i neste avsnitt. Noe lignende kan også skje i observasjonssituasjoner, da kalles det observatøreffekt. Det vil si at noen observatører glir inn i et miljø uten at de blir lagt merke til, mens andre stikker seg mer ut. Siden aktørene allerede var vant til å se oss i lokalene på OFFB, virket det ikke som om vi stakk oss ut i observatørrollene. Aktørene ble også informert om hvorfor vi observerte øvelsen. Reliabiliteten kan også påvirkes av en undersøkelseeffekt, som tilsier at selve undersøkelsen styrer resultatene vi kommer frem til (Jacobsen, 2000). Utvelgelsen av

informanter og valg av teori, vil være med å styre de dataene vi samler inn. Andre forskere med andre metoder, ville muligens kommet frem til noe annet.

For å opprettholde reliabiliteten, gjennomførte vi et prøveintervju. Dette gjorde at vi foretok en revidering før intervjuguiden ble tatt i bruk. De resterende intervjuene kunne dermed foregå under så like betingelser som mulig. Forskjellene i intervjusituasjonen var i hovedsak at noen ble gjennomført over telefon, mens andre ble gjort ansikt til ansikt (tabell 3). Vi er klar over at noen forskjeller kan forekomme i svarene på grunn av dette (Bernard, 2006; Jacobsen, 2000). Intervju gjennomført ansikt til ansikt skaper en nærhet mellom informanten og intervjuer. Det er da mulig å observere informantens kroppsspråk, noe som kan oppleves betryggende for begge parter. Dette kan også være en ulempe, da informanten kan påvirkes av intervjuerens fremtoning. Telefonintervju derimot, vil lettere kontrollere situasjonelle variabler, men kan være begrensende med tanke på åpenhet (Bernard, 2006; Jacobsen, 2000). Alle informantene befant seg på egen arbeidsplass under intervjuene. Det kan være en fordel, da de fleste personer foretrekker å intervjues i en naturlig og kjent kontekst (Jacobsen, 2000). Dette kan igjen ha betydning for åpenheten. Samtidig kan det være begrensende, da det lettere skjer avbrytelser.

For å forsikre oss om at vi oppfattet og forstod det som ble sagt, var vi nøye med å stille oppfølgingsspørsmål. På den måten håpet vi å unngå uklarheter, og dermed bevare reliabiliteten i resultatene. Vi var begge til stede under intervjuene for å sikre best mulig forståelse for det som ble sagt. Båndopptaker ble benyttet for å sikre at all informasjon var tilgjengelig i etterkant. Opptakene ble også brukt for å kontrollere at det som ble sagt, ble oppfattet riktig (Andersen, 2006). Alle intervjuene ble transkribert så raskt som mulig.

4.5.3. Analyse av datamaterialet

Etter at datainnsamlingen var gjennomført, satt vi igjen med enorme mengder data. For å få bedre oversikt, var det nødvendig å strukturere helheten og forenkle dataene i et sett enkeltelemerter. Forenklet kan vi si at analyse av kvalitative data dreier seg om å beskrive, systematisere, kategorisere og sammenbinde (Jacobsen, 2000). Vi transkriberte alle intervjuene og skrev inn relevante funn fra øvelsene. Dette bidro til at vi fikk en helhetlig oversikt over datamaterialet. Videre forsøkte vi å systematisere data fra hvert av intervjuene og øvelsene, basert på de teoribidragene som intervjuguiden var strukturert etter. På denne måten fikk vi en oversikt over likheter og forskjeller i dataene. Denne systematiseringen var

nødvendig for å kunne formidle det vi hadde funnet. Avslutningsvis forsøkte vi å sammenbinde de enkelte delene vi hadde kategorisert til en helhet av resultater. Deretter kunne vi fortolke og se etter meninger i de dataene vi hadde funnet (Jacobsen, 2000). Vi valgte å tolke resultatene direkte til de gjeldende teoribidragene. På denne måten fikk vi illustrert relevansen som resultatene hadde, til gjeldende teori med en gang. Samtidig bidro dette til at resultatene ikke ble en oppramsing av utvalgte sitater

4.5.4 Overførbarhet

Siden en kvalitativ studie er tidkrevende, vil utvalget av informanter ikke være representativt sett i forhold til populasjon. Vi mener likevel de utvalgte yrkesgruppene som vi rekrutterte, er et tilfredsstillende utvalg i forbindelse med det fenomenet vi studerer. Kvalitative intervju gir dessuten mer dyptgående kunnskap enn det en kvantitativ metode ville fanget opp (Jacobsen, 2000). En kvalitativ metode kan ikke nødvendigvis generaliseres. Likevel vil casestudien som beskrives i denne oppgaven, poengtere noen tendenser. Dette kan være tendenser som kan være aktuelle i andre mindre operatørselskap på norsk sokkel, som utkontrakterer 2.linje beredskapen.

4.6 Forskningsetiske aspekt

I informasjonsskrivet(vedlegg 2) ble det poengtert at informanten når som helst kunne trekke seg fra intervjuet uten nærmere forklaring. Vi har dessuten signert taushetsplikt hos OFFB, som forsikrer om at datamaterialet som er hentet inn, blir behandlet som konfidensielt. Med unntak av OFFB, er selskapene og informantene anonymisert. Siden navn på personer ikke er oppgitt, var det unødvendig å melde oppgaven inn for Personvernombudet for forskning (Personopplysningsloven § 31, 2000). Lydopptakene fra intervjuene benyttes kun til denne oppgaven. De vil bli slettet så snart sensur faller.

For ikke å kunne gjenkjenne informanter, har vi ordnet sitatene slik at de fikk mer skriftlig formuleringer. I tillegg er sitatene fra intervjuene skrevet om fra dialekt til bokmål. Vi har etter beste evne beholdt meningsinnholdet i det som blir sitert.

4.7 utfordringer i metodeinnsamlingen

Det var vanskelig å sette seg inn i en forholdsvis ukjent kontekst. Dette krevde mye tid og ekstraarbeid da det var behov for å studere relevant litteratur knyttet til gjeldende kontekst, samt å foreta uformelle samtaler. Det var ikke mulig å besøke gjeldende rigginstallasjon. Dette kunne ha bidratt til viktig kunnskap, og gjerne styrket reliabiliteten i funnene våre.

Det var ønskelig for oss å ha flere informanter fra riggselskapene, da gjerne personer fra de forskjellige skiftene gjorde samme jobb. Dette mente vi kunne øke representativiteten i utvalget vårt. Da det var høyt tidspress og stor arbeidsmengde på den aktuelle flyteriggen, var det vanskelig å få til de intervjuene vi ønsket. Samtidig var det ikke lett å få tak i ansatte som ønsket å stille til intervju i sin friperiode. For å få gjennomført nok intervju, ble tre informanter fra samme selskap, men en annen flyterigg, intervjuet. Dette kan ha påvirket validiteten til resultatene. Disse informantene var ansatte med erfaring fra lignende rigginstallasjon, med OFFB som 2. linje. Vi mener likevel disse kan være representative informanter sett i forbindelse med den metoden vi benytter og den konteksten vi studerer.

Et semistrukturert intervju forutsetter at informanten har åpne svar og kan snakke nokså fritt. Det gjorde at informanten svarte på flere spørsmål i intervjuguiden på en gang, uavhengig av hvilket tema svarene var knyttet til. Det bidro til at rekkefølgene på spørsmålene ikke fulgte rekkefølgen i svarene. På bakgrunn av dette krevde det at vi strukturerte svarene enda en gang. I intervjusituasjonen, så vi at en del spørsmål som omhandlet prosedyrer også ble stilt i andre tema. Vi valgte likevel å beholde intervjuguiden slik den var etter første revidering, da informantens åpne svar likevel hadde besvart de spørsmålene som omhandlet prosedyrer når denne feilplasseringen fant sted. Dermed hadde det ikke betydning for oppbygningen av intervjuet.

Strategien var i utgangspunktet å gjennomføre en bestemt rekkefølge på informantene som skulle intervjues. Riggpersonell i 1. linje skulle da innlede intervjurunden. Dette valget var ønskelig for å danne et bilde av hvordan brodokumentet ble anvendt i praksis før de videre intervjuene ble foretatt. Dette anså vi som verdifull informasjon som kunne gi oss et bedre utgangspunkt før de resterende intervjuene. På grunn av vanskeligheter med å få tak i informanter fra riggselskapet, ble dette ønsket bare delvis oppfylt. Kun en fra 1. linje ble intervjuet tidlig i prosessen. Likevel bidro de andre intervjuene til at vi hadde ytterligere kunnskaper i de resterende intervjuene. Dette opplevde vi som en fordel.

5. Resultater fra datainnsamlingen

Resultatene fra datainnsamlingen vil bli presentert og analysert i fire ulike tema. Hvert tema er dannet ved å slå sammen to og to teoribidrag fra kapittel 3. De teoriene som er kombinert i ett tema, er teorier som det kan være naturlig å studere i sammenheng med hverandre. Det siste temaet, *sikkerhet og beredskap*, er et tema som hovedsakelig kan knyttes tilbake til kapittel 2.2. Temaene er de samme som ble brukt for å kategorisere spørsmålene i intervjuguiden, men de er ikke i samme rekkefølge. Dette fordi det var naturlig å presentere funnene som omhandlet *prosedyrer og sikkerhetskultur* først, da dette dannet utgangspunkt for de videre temaene i den senere drøftingen i kapittel 6. Til sist i resultatene beskrives *Sikkerhet og beredskap*, da dette kan ses på som et mer generelt og overordnet tema. Temaene er som følgende:

- Prosedyrer og sikkerhetskultur
- Informasjon og beslutning
- Planlegging og makt
- Sikkerhet og beredskap

5.1 Prosedyrer og sikkerhetskultur

For å få oversikt over hvilke forhold informantene har til prosedyrer, ble dette utdypet som et eget tema i intervjuguiden: *prosedyrer og sikkerhetskultur*. På denne måten ble vanskeligheter og fordeler ved bruk av prosedyrer belyst gjennom svarene informantene gav. Ved å gå nærmere inn på prosedyrer, ble sikkerhetskulturen som var gjeldende også mer synlig. I resultatene under utdypes det hvordan informantene opplever relevans og bruk av prosedyrer, med hovedfokus på brodokumentet.

5.1.1 Informantene mener at prosedyrer fortsatt blir brutt, men at det skjer sjeldnere.

På spørsmål 29 og 30 i intervjuguiden (vedlegg 1), ble informantene bedt om å svare på om det fortsatt skjer brudd på prosedyrer. De ble i tilknytning til disse spørsmålene også bedt om å begrunne sine påstander. De fleste informantene viste seg å være enige i at brudd på prosedyrer fortsatt skjer¹⁸. En av de riggansatte svarer følgende på dette spørsmålet:

«Det er veldig mye prosedyrebrudd. Folk har ikke skjønt hva de skal gjøre, eller hvordan de skal gjøre det.»

¹⁸ 10 av 12 informanter

En av de operatøransatte forklarer også nærmere hvorfor prosedyrer fortsatt blir brutt:

«Det vil overraske meg hvis det ikke er ukulturer ennå, der de skjuler hendelser og feier det under teppet...»

Dette sitatet kan tyde på at ulike kulturer kan ha innflytelse på hvorvidt prosedyrene blir fulgt. Det forsterkes ytterligere i følgende utsagn fra en av de riggansatte:

«Det er ikke alle som har skjønt hvorfor vi har alle disse prosedyrene og hvorfor det skal gjøre alt mye sikrere. De ser ikke den store sammenhengen. Men det er det vi jobber med hele tiden, å få til en forståelse for hvorfor dette er viktig.»

Likevel hentyder det siste sitatet at det er fokus på å bedre prosedyreetterlevelsen, og å få de ansatte til å forstå viktigheten av prosedyrene.

I kontrast til disse informantene, var det også to riggansatte som mente at prosedyrer aldri blir brutt. Den ene informanten uttaler følgende som kan illustrere det de begge mener:

«Nei, det tror jeg ikke. Jeg tror i utgangspunktet at en er veldig flink til å følge opp alle prosedyrene, og at de fleste kjenner til de som bruker dem.»

Det er vanskelig å vite hvorfor disse informantene er så fast bestemte på at det ikke skjer prosedyrebrudd. Muligheten for at de vil sette arbeidsplassen og kollegene sine i et godt lys, vil alltid være til stede. Det kan også hende at de ikke vet om, eller at det ikke skjer alvorlige brudd som får direkte innvirkning på sikkerheten. Det kan også være at de ikke blir opplyst om mindre brudd som skjer. Den siste tolkningen støttes blant annet av en informant fra riggselskapet. I temaet *sikkerhet og beredskap*, spørsmål 5, skal han opplyse om uønskede hendelser på riggen. Han uttaler at:

«Uønskede hendelser er typiske førstehjelpsskader... Det forekommer ofte ryggskader på grunn av at de har løftet feil.»

Siden det forekommer løftefeil, tyder det på at det skjer prosedyrebrudd. Det er mulig vi som intervjuere ikke har vært konkrete nok når vi stilte spørsmålet om brutte prosedyrer. Det at de andre i riggselskapet vet om prosedyrebrudd, tilsier at resultatene er valide og at prosedyrebrudd skjer. Likevel svarer en fra riggledelsen at det ikke er snakk om at prosedyrene brytes helt, men at deler av prosedyrene ikke er omfattende nok og dermed ikke

kan tilpasses direkte i de ulike situasjonene. Prosedyrene ville blitt alt for komplekse dersom de skulle planlagt for alt (Tinmannsvik, 2008).

På spørsmålene 6, 7 og 8 under temaet *sikkerhet og beredskap*, stilles det spørsmål til hvilke uønskede hendelser som skjer på riggen. I disse svarene hevder fire av informantene at uønskede hendelser skyldes svekket rapportering. I følge dem finnes det fortsatt tilfeller der det unnlates å rapportere. En informant forklarer at formålet kan blant annet være å oppnå gode statistikker på for eksempel sykefravær. I følge Reason (1997) kan sanksjoner og belønningssystemer være negative med tanke på åpenhet og rapportering, nettopp fordi det kan styre hva som rapporteres. Noen informanter¹⁹ hevder også at prosedyrer noen ganger brytes fordi riggsansatte finner egne måter å håndtere uønskete hendelser på. Dette blir, i følge to av informantene, gjerne gjort for å spare tid. En av informantene i riggselskapet beskriver dette på følgende måte:

«Det finnes uønskede hendelser som riggsansatte tenker at de kan fikse selv, og som de dermed reparerer og fikser... De tenker ikke på videre oppfølging og rapportering.»

Dette kan tolkes som at det er en del som gjenstår før alle ansatte skjønner viktigheten av å følge prosedyrer. Hvilke prosedyrebrudd som skjer, vil gi en indikasjon på den sikkerhetskulturen som finnes på riggen. De fleste informantene derimot, mener prosedyrene i hovedsak brytes fordi det er nødvendig. Dette kommer vi tilbake til i 5.1.2.

En av de riggsansatte ga et annet eksempel på prosedyrebrudd som hadde forekommet. Han forteller at det oppstod en uønsket hendelse på grunn av mangel på erfaring, språkproblemer og stor utbytting av mannskap på et beredskapsfartøy. De kjente ikke godt nok til brodokumentet. Hendelsen bestod av et beredskapsfartøy, som kom innenfor 500 metersonen til riggen. Der fikk fartøyet strømskans og drev mot riggen. Mannskapet på båten brukte ikke brodokumentet for å kontakte riggen. Det at brodokumentet ikke ble tatt i bruk, kan tyde på at det forekom et eller flere av Turners informasjonsproblemer. Denne hendelsen viser at det kan oppstå utfordringer i informasjonsflyten når flere profesjoner og grupper må samarbeide om beredskapen. Dette er i følge Westrum en av de største utfordringene i en høyintegritetsorganisasjon (Westrum, 2009).

Her ser vi at informasjonsflyten er fraværende. Feilaktige beslutninger blir fattet, eller i dette tilfellet, ikke fattet i det hele tatt. Denne manglende informasjonsflyten kan skyldes at det er

¹⁹ 3 av 12 informanter

mange grenser som krysses. I hovedsak onshore og offshore, men også på kryss av ulike selskap, avdelinger og fartøy. Dette fører til at det skapes ulike bevissthetssfærer, og dermed utfordringer for informasjonsflyten (Tharaldsen et. al, 2013; Westrum, 2009). I følge Westrum vil det her være ulike bevissthetssfærer blant brukerne av dokumentet som kompliserer informasjonsflyten.

Dersom brudd på prosedyrer er vanlig, vil det kunne svekke den eksterne kontrollen som skal styres gjennom prosedyrer (Reason, 1997). Tross i at utsagnene over kan vitne om en dårlig sikkerhetskultur, tilsier det samlede resultatet fra intervjuene at prosedyreetterlevelsen er god. Dette kom frem i svarene i spørsmål 58. Alle informantene mener at prosedyrene er viktige for sikkerheten. Alle sier at prosedyreetterlevelsen er bedre nå enn før. Operatøransatte og noen²⁰ av de riggansatte mener at det har skjedd noe de siste årene. D gjør at fokuset på å jobbe sikkert har fått økt prioritering. En av informantene sier at tidligere var det mer «hysj, hysj». De forteller dessuten at det er mer fokus på rapportering for å få frem de bruddene som eventuelt skjer, slik at det hele tiden oppnås en kontinuerlig forbedring. Dette skiller seg fra dem som mener at enkelte unnlater å rapportere, og heller fikser det selv. Dette kan tyde på at prosedyreetterlevelsen og fokuset på sikkerhet har bedret seg, men at det kreves en jevn og kontinuerlig forbedring.

5.1.2. Brudd på prosedyrer er noen ganger nødvendig

Selv om det er enighet blant samtlige av informantene om at det er viktig å følge prosedyrene, mener de fleste av informantene at brudd noen ganger er nødvendig. De mener at brudd er godkjent så lenge det fører til en sikrere praksis. I spørsmål 30 blir informantene spurt hvorfor prosedyrer brytes. En fra riggledelsen forklarer hvorfor han en gang valgte å bryte en prosedyre:

Det var vel en gang, tror jeg... vi hadde en som var syk. Det stod i prosedyren at vi skulle kontakte offshorelegen. Han skulle deretter avgjøre hvor viktig det var. Han sa at vi kunne vente, men jeg valgte å ta en annen avgjørelse for å få personen i sikkerhet. I følge brodokumentet skulle vi egentlig bruke vanlig helikopter, men da valgte jeg å gjøre vurderinger utenom brodokumentet. Jeg følte det var behov for det. Det er min rett å gjøre det dersom prosedyren gjør ting verre. Dersom det skjer en feilvurdering, må en gjøre det en mener er riktig.

Han brøt med brodokumentet den gangen, da han følte det ikke var tilpasset godt nok i henhold til det valget han skulle ta. Ved å bryte med retningslinjene i brodokumentet, klarte

²⁰ 5 riggansatte. De andre utdypet ikke dette, og kan dermed ikke telles med i denne sammenhengen.

informanten fra riggledelsen å ta inn over seg det uforutsette. Det kan tolkes som om denne informanten tok i bruk sin innebygde mindfulness. Han reviderte sin forståelse av situasjonen, og på bakgrunn av sin intuisjon vurderte han prosedyren som utilstrekkelig (Weick og Sutcliffe, 1999). Informanten forklarer videre at det senere ble foretatt endringer i brodokumentet på grunn av dette.

I sitatene fra informanten fra riggledelsen, synliggjøres det hvordan brodokumentet måtte tilpasses for å sikre den hendelsen som oppstod. Læringseffekten resulterte videre til endringer i prosedyren. Dette samsvarer med Reason (1997) sin teori om lærende kultur. Korrigering av avvik er viktig for å fremme videre læring. Informanten brukte sine vurderingsevner da denne hendelsen krevde andre valg enn det brodokumentet tok høyde for.

I følge fire informanter som utdypet prosedyrebrudd, gjør tidsperspektivet i akutte hendelser at det av og til må tas andre valg enn det som står i en prosedyre. Dette er i tråd med Bourrier (2005) som hevder at brudd på prosedyrer kan være en forutsetning for å få jobben gjort. En av de operatøransatte begrunner hvorfor brudd på prosedyrer skjer på følgende måte:

«De fikser det for å bli ferdige, og bruker ikke tid på rapportering.»

Over halvparten²¹ av informantene svarer at erfaring gjennom reelle hendelser og lang erfaring, er det som er viktigst for å vurdere hva som er sikkert i ulike situasjoner. Alle informantene er enige i at prosedyrene ikke kan være så detaljerte at de er dekkende for alt som kan skje. Dette er også i samsvar med teorien til Tinmannsvik (2008). Hun hevder at det aldri vil være fullstendig samsvar mellom prosedyrer og praksis. Utsagnet til en av de operatøransatte kan illustrere hva over halvparten av informantene mente i forhold til det å bryte prosedyrer:

«... Det er kun nødvendig å bryte prosedyrer når det redder liv, tenker jeg.»

Resten av informantene fra riggselskapet vektlegger erfaring fremfor å følge prosedyrer, dersom uforutsette hendelser skjer. En av de riggsansatte sier følgende:

«Det er erfaring som redder liv. Det er det ingen tvil om. Du klarer aldri å planlegge alt. Uansett hvor proaktiv du er, så vil det kunne skje noe uforutsett som prosedyren ikke har planlagt for...»

²¹ 7 av 12 informanter

Det første av Bourrier sine hovedsyn på prosedyrer, skissert i 3.1.1, er nettopp at prosedyrene krever justeringer. De vil alltid være utilstrekkelige (Bourrier, 2005). Dette samsvarer også med det som ble beskrevet tidligere i resultatene i dette kapittelet. Likevel svarer også tre av informantene at erfaring kan være en hindring i forbindelse med det å følge prosedyrer. En av informantene fra riggmansskapet påpeker at erfarent mannskap kan være en ulempe for prosedyreetterlevelsen, og sier:

«Den med erfaring kan noen ganger låse handlingsmønsteret. Du handler ut i fra det du vanligvis mener er riktig, men så krever den nye situasjonen en annen håndtering. Det er viktig å oppnå den ryggmargsfølelsen slik at du klarer å vurdere hva som er viktig.»

Dette kan tolkes som en form for *collective blindness*, der håndteringen baserer seg på tidligere erfaring, mens det i virkeligheten krever at den involverte responderer på en ny måte (Turner og Pidgeon, 1997). Dette kan videre resultere i at den involverte tror han har rettet opp i feilen, mens den uønskede hendelsen i virkeligheten bare fortsetter å utvikle seg. Det er dette Turner kaller *decoy phenomena* (Turner og Pidgeon, 1997). Erfaringen som informanten beskriver, dreier seg om lærte handlingsmønster basert på lang erfaring, mens ryggmargsfølelsen er noe mer. Ryggmargsfølelsen har i tillegg en innebygd *mindfulness* (Weick og Sutcliffe, 1999). Slike menneskelige tolkninger er nødvendige for å kunne ta riktige avgjørelser.

Basert på teoriene i kapittel 3.1 og 3.2, viser det seg at for å oppnå en god sikkerhetskultur, er det viktig å følge prosedyrene. Samtidig vil det også være nødvendig å bryte dem. Ulike situasjoner må vurderes med forskjellige krav. I hovedsak opplever de spurte informantene at det kun er akseptabelt å bryte prosedyrer dersom bruddene fører til et bedre resultat. Det å redde liv er spesielt avgjørende, sier samtlige av disse. Det kreves god erfaring og kompetanse for å vurdere ulike situasjoner og krav. Derfor er *mindfulness* viktig i uforutsette hendelser, som det ikke er planlagt godt nok for i bestemte prosedyrer.

5.1.3 Prosedyrebrudd kan også føre til kaos

En fra riggledelsen hevder at det er nødvendig å følge prosedyrer for å unngå kaos. På et oppfølgings spørsmål om hvorfor ikke prosedyrer bør brytes, svarer han:

«Beslutningene til beredskapslaget er ikke mange. De skal følge prosedyrene... Det er veldig viktig at det er jeg, eller vi i beredskapslaget, som tar avgjørelsene. Hvis ikke blir det anarki. Alle gjør som de vil.»

Dette utsagnet er i tråd med Bourrier sitt andre syn på prosedyreetterlevelsen. Det vektlegger innføring av strenge regler og prosedyrer som er nødvendig for å kunne levere total sikkerhet. Kontroll avhenger av at alle arbeiderene utfører oppgavene i samsvar med reglene (Bourrier, 2005). Dersom dette ikke skjer, vil det bli kaos. Informanten forklarer videre at han opplever det som viktig at de ulike beredskapslagene følger sine prosedyrer. I følge ham, har ikke beredskapslagene så mange beslutninger å ta. Det er da snakk om mindre beslutninger. Videre påpeker han at det er de som er i beredskapssentralen som tar de videre beslutningene. Han understreker at det i tilfellet er han som skal ta avgjørelsene, dersom prosedyrene skal brytes. En slik kommando er, i følge informanten, nødvendig for å opprettholde organiseringen på riggen dersom en uønsket hendelse er i ferd med å utvikle seg. Han poengterer videre at dette er nødvendig i komplekse organisasjoner der små feil kan true sikkerheten.

Informantene er åpne om at prosedyrebrudd fortsatt skjer. Selv om de mener at etterlevelsen i hovedsak er god, tilsier de ulike eksemplene på prosedyrebrudd at det fortsatt må utvikles en bedre sikkerhetskultur. I teoridelen ble det belyst at arbeidet med å skrive og revidere prosedyrer, kan skape gode arenaer for å diskutere hva som er beste praksis (Tharaldsen, 2013). Det er mulig dette ville bedret de ansattes motivasjon til å følge prosedyrene. Resultatene fra temaet *planlegging og makt* vil gå nærmere inn på dette.

5.1.4 Brodokumentene er altfor omstendelige, men de er nyttige

Informantene har delte meninger om innholdet i brodokumentet. I spørsmål 27 ble informantene spurt om de synes brodokumentet er en nyttig prosedyre. Informantene er samstemte i at prosedyren er nyttig, men de fleste har noe å utsette på innholdet og størrelsen på dokumentet. Litt over halvparten²² mener at dokumentet er altfor detaljert. Andre mener at det er blitt kortere den siste tiden, men at det fortsatt varierer en del i innhold. Dette fører til at de noen ganger er fornøyde, mens andre ganger er de mindre fornøyde. Likevel er det enighet om at brodokumentet er viktig, og at det er utarbeidet både etter ønske og behov. På spørsmål 33 ble informantene bedt om å beskrive hvordan de opplevde innholdet i brodokumentet. En av informantene i operatørselskapet mener fortsatt at brodokumentene er for omfattende og beskriver følgende:

De er ofte alt for omstendelige. Jeg ville gjerne hatt et brodokument som er så kort som mulig. Med konkrete kommunikasjonslinjer. Jeg ville kortet det ned til det faktisk skal handle om. Dessuten burde det vært en spesiell side inni der som var til å henge opp på veggen. En side som inneholder det viktigste og som viser hva som skal gjøres.

²² 7 av 12 informanter

Denne informanten støttes av flere andre²³. Dette kan eksempelvis beskrives gjennom følgende sitat fra en riggsansatt:

«Jeg forventer at det skal være minst mulig annet enn det en trenger i en beredskapssituasjon ... det er masse som må håndteres, men hadde en klart å korte det ned til et par sider, hadde det vært bra.»

Dette tyder altså på at informantene ønsker et kort og oversiktlig brodokument. Det skal kun inneholde det som er viktig for å håndtere en beredskapssituasjon.

Disse sitatene står derimot i kontrast til hva en annen av informantene mener. Han vil ha mer inn i brodokumentet, og bedre tilgang til de prosedyrene som det henvises til i dokumentet. Kun på den måten mener han det vil gi god nok kontroll på at dokumentet faktisk er oppdatert og korrekt. Siden denne informanten skiller seg ut, benyttes ikke dette resultatet som beskrivende for hva som er ønskelig. Det er likevel verdt å registrere at brodokumentet henviser til dokument som brukerne ikke har tilgang til. Dette er et viktig poeng med tanke på å sjekke at dokumentet er oppdatert, men vil på grunn av oppgavens relevans og omfang ikke utdypes nærmere.

De fleste informantene²⁴ antyder at brodokumentene er i ferd med å bli kortere. Likevel finnes det fortsatt ulike versjoner både i innhold og omfang som de er misfornøyd med. Dette henger sammen med at det er ulike selskap som utarbeider dem. En informant fra OFFB sier følgende:

Jeg synes det er altfor mye tekst i brodokumentet slik det er i dag. Det varierer litt fra operatør til operatør. Jeg mener at et brodokument burde inneholde kun den viktigste informasjonen i en hendelse, ikke svære 3. linje telefonlister med privatnummer osv. Det burde stå hvem i organisasjonene som skal ha brodokumentet for eksempel. Det burde alt i alt være med mye mindre tekst.

Informantenes syn samsvarer med Tharaldsen, som mener at en god prosedyre blant annet bør få frem viktig informasjon (Tharaldsen, 2013). Videre bør den, i henhold til Bourrier (2005), ikke være for detaljert. Likevel skal den kunne ivareta koordinering av ressurser og ansvar, og ha som hensikt å motvirke uønskede hendelser (Tharaldsen, 2013). Dette er i tråd med det informantene ønsker. De har behov for et brodokument som inneholder kort, tydelig og nødvendig informasjon.

²³ 10 av 12 informanter

²⁴ 8 av 12 informanter

5.1.5 En bestemt standard på brodokumentet er ønskelig.

I spørsmål 38 spurte vi informantene om det er ønskelig med en standard for føring av brodokument. Alle informantene svarer at en standard er ønskelig. Informantene mener på ulike måter at en standard ville hatt betydning for sikkerheten og beredskapen på riggen. Brodokumentet ville dermed, i følge disse, være mer anvendelig, samtidig som det ville være tydelig hva som var minstekravene i dokumentet. Regelverket som ble omtalt i kapittel 2, spesifiserer ikke at det skal være et brodokument, men en sikker beredskap. Det utdypes dermed heller ikke noe konkret om hva et brodokumentet skal inneholde. Omtrent halvparten²⁵ av informantene opplever dette som et problem. De ønsker et minstekrav som ivaretar hver enkelt brodokument. En informant fra ledelsen i operatørselskapet er tydelig på hvorfor det burde være et minstekrav i forbindelse med føring av brodokument:

Av og til er en i situasjoner der en kunne ønske at det var to streker under svaret. Der en slipper å argumentere for seg selv, eller diskutere med andre kolleger om hva som skal stå i dokumentet. Der en slipper å bruke krefter på å argumentere opp i systemet for hva som bør være beste praksis.

Dersom brodokumentet stadig endrer form, kan det føre til at en må sette seg inn i nye prosedyrer hele tiden, noe som kan føre til at arbeidet med utarbeidelse av prosedyren går saktere. Dette kan igjen føre til at prosedyrene har behov for å endres før de er ferdigstilt. Dette vil, i følge Dekker (2006), føre til masse ekstraarbeid. Brodokumentet forandres, som nevnt i kapittel 2, relativt ofte. Det vil si at riggansatte må forholde seg til mange ulike brodokument. Dette vil ha betydning for beredskapen på riggen. Informantene ønsker en standard. Sitatene under synliggjør hva enkelte av informantene på riggen mener angående et standardisert brodokument (spørsmål 38):

Det hadde ikke vært dumt altså. Hvis alle operatører hadde gjort det på akkurat samme måte... En minimumsstandard hadde vært lurt... Jeg hadde følt meg trygg dersom jeg visste hvor jeg fant relevant informasjon slik at jeg slapp å lete. Det er ikke tid til å lete i en hendelse... Vi styrer på hver vår tue, men en standard kunne gjort ting enklere.

Ja, jeg synes det kunne vært bra. Jeg jobber for tre ulike operatører. ... Det ville være en fordel både for de som representerer operatørene, og de på riggen som må forholde seg til ulike operatører hele tiden. Selv om det dreier seg om en brønn, skjer skifte av operatør ofte. Da er det flott med en standard. Det vil gjøre det lettere å finne det en leter etter når en kjenner formatet på dokumentet. Det kan være en fordel når en har dårlig tid, og når en befinner seg midt oppi en krise.

²⁵ 5 av 12 informanter

«Det er hele tiden skifte av operatører. En standard ville vært en fordel både for operatørselskapet og riggselskapet. Da ville brodokumentet sett mer lik ut for hver gang, og uansett hvem du jobber for.»

Disse sitatene påpeker at det absolutt er ønskelig med en standard. De tydeliggjør også at informantene oppfatter det som krevende å forholde seg til ulike brodokument. Dette viser hvorfor en standard kan være en fordel. Noen²⁶ av informantene påpeker at det er viktig å kunne få tak i informasjonen på en lett måte. Dette har betydning for sikkerheten og beredskapen på riggen. En standard vil, i følge informantene, bidra til å sikre beredskapen. Det vil ha likt oppsett og være lett å finne frem i. Spesielt viktig er dette når tidsperspektivet spiller inn med tanke på å redde liv.

Selv om alle informantene er positive til en standard, sier de samme informantene at det også finnes ulemper med en standard. Litt under halvparten²⁷ av informantene opplever likheten som den største ulempen med en standard, siden det kan gjøre det vanskeligere å oppdage feil i dokumentet. Et standardisert dokument krever også at det oppdateres i tilknytning til den beredskapen som er gjeldende. Her er ett eksempel som kan illustrere hva de fem informantene mener om en standard:

«Det vil være negativt dersom standarden ikke er bra. Det kan variere fra operasjon til operasjon hva som bør være med i dokumentet. Det er kanskje også vanskeligere å oppdage feil i en standard. Det er så likt. Du leser det kanskje ikke like nøye når det er en standard.»

Som skissert i kapittel 2, problematiseres det gjerne at standarder ofte har for høye krav, og at det kan være til hinder for ny læring. En fyller gjerne ukritisk inn i standardene (Pedersen, 2012). Skepsisen bekreftes også i utsagnene til informantene over. Turner vektlegger en tydelig informasjonsflyt som avgjørende for sikkerheten (Turner & Pidgeon, 1997). En slik informasjonsflyt vil også påvirke innholdet i standardene.

Proessen med å innføre en standard for føring av brodokument er, i følge en operatøransatt og en av de ansatte i OFFB, allerede satt i gang. Det foregikk gjennom et samarbeid med Norsk olje og gass. Av uklare grunner stoppet denne prosessen opp. Representantene fra OFFB og operatørselskapet, mener det stoppet opp fordi det var så mange som ville være med i planleggingsgruppen. Det var også vanskelig å få til passende møte. En annen begrunnelse

²⁶ 4 av 12 informanter

²⁷ 5 av 12 informanter

vi fikk, var at prosessen ikke har stoppet opp, men at det foreløpig er en pause. De er i gang med å finne passende representanter og møtested for å starte opp igjen prosessen som skal bidra med å utarbeide en standard for føring av brodokument. Resultatet fra en slik prosess vil da avgjøre hvordan standarden blir.

Oppsummert foregår det fremdeles prosedyrebrudd på riggen. Likevel er det mer fokus på sikkerheten, og prosedyrer blir brutt i tilfeller der det er til fordel for liv og helse.

Brodokumentet blir sett på som et viktig dokument for informantene, men de fleste mener at det kan være mer forenklet. Alle informantene er enige om at de ønsker å innføre en standard på brodokument. Dette til tross for at de aller fleste også ser ulemper med innføring av en standard. Uansett hvordan standarden utformes, tilsier teorien om prosedyrer at det er viktig at det ikke blir for detaljstyrt (Turner & Pidgeon, 1997).

5.2 Informasjon og beslutning

Informasjonsflyten er viktig for å forebygge at uønskede hendelser oppstår og utvikles videre til verre hendelser (Turner & Pidgeon, 1997). En god informasjonsflyt vil være avgjørende for at arbeidet med prosedyrer og iverksettelsen i praksis skal fungere. På bakgrunn av dette var det ønskelig å finne ut hvordan informantene opplevde informasjonsflyten i forbindelse med brodokumentet og sikkerheten på riggen. I spørsmål 40 – 52 ble informantene bedt om å svare på spørsmål som omhandler informasjonsflyten mellom aktuelle aktører som involveres i bruken av brodokumentet. Spørsmålene dreiet seg også om hvordan beslutninger blir tatt, og om de beslutningene som ble tatt, var basert på tilgjengelig informasjon.

5.2.1 Det er fokus på å sikre god informasjonsflyt på riggen

Vi spurte informantene om det fantes ordninger som sikret god informasjon (spørsmål 47). Alle riggansatte og informantene fra ledelsen i riggselskapet trekker frem ulike former for sikkerhetsmøter som betydelige for informasjonsflyten. De fokuserer da på den informasjonen som skjer i forbindelse med hvert skift. En informant svarer at den tilgjengelige informasjonen på riggen ivaretas ved at det skjer en rullering av beredskapsledere²⁸. Han forklarer dette på følgende måte:

«Vi har forskjøvet utreise med en dag for å få overlapping med informasjon. Det kan være ting som er viktige i en beredskapssituasjon, som jeg ikke får informasjon om hvis jeg kommer ut samtidig med dem som jeg skal gå skift med.»

²⁸ Beredskapsleder på riggen er det samme som OIM

På denne måten vil det alltid være en OIM på skift som også var på jobb uken før. Dette sikrer informasjon ved at det alltid er en som er oppdatert om hendelsene som har skjedd den siste uken. Utsagnet over viser at det legges vekt på å ha informasjonsflyt mellom skiftene på riggen. Informasjonsflyten sikres, i følge de riggansatte, i første omgang på velkomstmøter når de kommer om bord på riggen. Her blir statusen på riggen gjennomgått. OIM og sikkerhetsansvarlig (RSTC)²⁹ er med på disse møtene, og videreformidler viktig informasjon. Det er også et eget verneombud om bord, som har ansvar for arbeidsmiljøet. Samtlige informanter nevner viktigheten av informasjonsmøter, slik som interne sikkerhetsmøter og HMS-møter. I tillegg holdes det øvelser hver søndagskveld. Briefing og debriefing i tilknytning til øvelser er viktige deler av informasjonsflyten på riggen. Her fokuseres det på forbedringspotensial ved øvelsene. Dette illustrerer en fra riggledelsen på følgende måte:

Briefing og debriefing i forbindelse med øvelser er en viktig del av kommunikasjonen på riggen. Der snakker vi om forbedringspotensialer, hva som gikk bra og hva som gikk dårlig. Målene for forbedring belyses her. Dette registreres i ulike systemer tilsvarende synergi. På debriefingen skriver vi inn de tingene som vi må gjøre bedre... Poenget er at vi har et organisatorisk system som fanger opp disse sakene. Vi har også sikkerhetsmøter. Alle kolleger og personell får disse rapportene. Det foretas handover der vi videreformidler informasjonen. Dessuten har vi også kommunikasjon med land...

Dette kan tolkes som en riggledelse som anser forbedring og forpliktelse som viktig. Ansatte som fokuserer på å innhente informasjon og nyttiggjør seg av denne, slik at kontinuerlig forbedring kan skje, er kjennetegn på en god sikkerhetskultur. Det vil i følge Reason være en informert, forpliktende og lærende kultur (Reason, 1997). Enkelte av de andre riggansatte opplever også informasjonen de får som nyttig. Sitatene under synliggjør hvordan to riggansatte opplever informasjonen på riggen. Den første sier:

«Når jeg kommer om bord fra helikopteret, får jeg informasjon fra kolleger om status og saker som ikke er som det skal være. Jeg sjekker brodokument, infotavler, og om det er noe operatøren vil informere om.»

Den andre poengterer følgende:

«Generell informasjon blir gitt når de kommer ombord. Det foregår et felles sikkerhetsmøte der det blir gjennomgått hva som skal skje og hva som har skjedd.»

Slike møter kan brukes som et verktøy for lettere å oppdage skjulte feil eller korrigerer feil som er oppstått. I en *høyintegritetskultur* er dette en viktig egenskap som skal være med på å

²⁹ Rig Safety and Training Coordinator

gjøre organisasjonen mer robust (Westrum, 2009). Fokuset på informasjonsflyt ivaretas slik sett ved at de har en form for erfaringsoverføring de ansatte i mellom, og ved at relevant informasjon opplyses om på plakater og infotavler.

Flere av informantene trekker frem at erfaring fra tidligere hendelser og øvelser er med på å forbedre sikkerheten og beredskapen på riggen. Informant fra riggpersonell sier at:

«Vi hadde et dødsfall i Afrika, og etter det har det vært et helt annet fokus på etterlevelsen av prosedyrer. Etter ulykken har det blitt annerledes... nye folk skal kunne lese prosedyren og skjønne hva som må gjøres.»

I følge en fra riggpersonellet, er det lav terskel for å rapportere om uønskede hendelser, og det er åpenhet rundt denne rapporteringen. Han sier at avvikene blir distribuert til andre, sånn at flere kan lære av dem. Videre blir det lagt vekt på at det som skrives i avvikene, skal være matnyttig siden det skal bidra til læring. Dette kan sees på som en strategi som skal fremme erfaringsoverføring.

Det viser seg altså at det er fokus på å sikre informasjonsflyt på riggen. Det skjer i hovedsak gjennom felles møter og planlagte øvelser. De ansatte deltar på disse møtene ved hvert skift. Det vil være en informasjonsflyt som i hovedsak baserer seg på å videreformidle informasjon fra OIM til de andre ansatte på riggen. De ansatte kan komme med innspill, dersom det er behov for det. Møtene og øvelsene på riggen sier likevel ikke så mye om hvordan informasjonsflyten på riggen er i ulike situasjoner.

5.2.2 Jo mer komplisert en hendelse er, desto vanskeligere er det å ivareta informasjonsflyten

Til tross for at det foregår informasjon og statusoppdateringer når de ansatte ankommer riggen, ble det antydnet at informasjonen vanskeliggjøres dersom organiseringen på riggen blir uoversiktlig. Det finnes dessuten bestemte måter å varsle på for å ivareta informasjonen, dersom en uønsket hendelse skjer. Brodokumentet skal ivareta beredskapsprosedyrene til de forskjellige selskapene, slik det ble skissert i kapittel 2. Resultatene viser til informanter som vet hvem de skal varsle i ulike tilfeller. De påpeker at dette er varslingslister de allerede er kjent med fra egne prosedyrer. En informant fra riggledelsen forklarer hvordan han vil varsle i tilfellet en uønsket hendelse:

«Jeg har hovedsakelig fire jeg varsler. HRS, beredskapsvakten vår, områdeberedskap, eller beredskapsfartøy, og tilslutt SAR-helikopter.»

Vanskeligheten med å håndtere informasjon øker ettersom den uønskede hendelsen forverres. Det vil derfor være avgjørende at det finnes måter å håndtere informasjonsflyten på, i tilfellet uønskede hendelser kompliseres. Det vil da være viktig at informasjonen i brodokumentet er kjent på forhånd. I følge det fjerde informasjonsproblemet i tabell 2, vil informasjon som kun presenteres i kriseøyeblikket, føre til at mottakeren feiler, eller ikke klarer å ta inn over seg informasjonen.

I spørsmål 22, blir informantene spurt om de opplever organiseringen på riggen som oversiktlig. På oppfølgingsspørsmålene oppfordres informantene til å svare på hva som eventuelt gjør organiseringen mindre oversiktlig. Halvparten av informantene mener at uønskede hendelser kan komplisere organiseringen på riggen. Den andre halvparten svarer ikke like tydelig på dette. Alle informantene mener at organiseringen på riggen blir mer uoversiktlig jo mer komplisert en hendelse er. Dette bekrefter at også den andre halvparten opplever uønskede hendelser som kompliserende for riggen. I følge fire av informantene er informasjonsflyten avgjørende for å håndtere komplekse situasjoner, noe som er i tråd med Turner og hans teori om informasjonsflyt (Turner & Pidgeon, 1997).

Dersom organiseringen på riggen kompliseres som følge av en uønsket hendelse, vil informasjonshåndteringen vanskeliggjøres. Dette gjelder også betydningen av den varslingen som skjer. Dette kan illustreres gjennom et av svarene fra en av de riggansatte:

Det kommer veldig an på alvorlighetsgraden her. Hvis det er noen som må fraktes vekk fra riggen, ringer OIM beredskapsvakten, som igjen varsler beredskapsleder. Det er vår 2. linje i selskapet. Dette er egentlig litt komplisert. Fordi vi har forskjellige operatører å forholde oss til, for eksempel OFFB, som har den offisielle 2. linje. Så har vi vår 2. linje som er en support egentlig... Under boring, kontakter OIM riggselskapet, mens boreleder varsler sitt selskap. Dette skjer parallelt.

Dette eksempelet illustrerer at varslingen blir mer komplisert desto mer komplisert den uønskede hendelsen er. Til tross for at informantene har egne prosedyrer for varsling, opplever de brodokumentet som viktig. Varslingen av en uønsket hendelse starter når alarmen går. Riggansatte følger da sin 1. linje beredskapsplan. De ulike beredskapslagene responderer i henhold til hvilke alarmer som går. For å sikre at informasjonen når frem til de ansatte, finnes det høyttalere til nesten alle områdene på plattformen. Dersom en riggansatt er utenfor hørbar sone, har han, i følge to av de riggansatte, selv ansvar for å bevege seg innenfor en

sone der informasjonen er tilgjengelig. De andre informantene gikk ikke spesifikt inn på dette ansvaret i intervjuene.

Videre informasjon skjer i hovedsak over telefon. Mottakeren av informasjonen skal passe på at den har blitt oppfattet riktig. Det skal i følge en i riggledelsen foregå en dobbeltkommunikasjon, men dette er ikke tydelig blant våre informanter. Halvparten av de riggansatte har ikke hørt om dobbeltkommunikasjon, eller gjentakende kommunikasjon, men mener tydeligheten er viktig. Resten forstod ikke helt spørsmålet, men svarte etter hvert at bekreftende informasjon var viktig. Blant de operatøransatte og de ansatte i OFFB var dobbeltkommunikasjon bedre kjent.

Informasjonen som riggledelsen får, sorteres og føres opp på tavler. De beslutter så videre om, og i tilfellet hvordan, informasjonen skal viderefremmes. De har egne varslingslister for dette. En informant fra riggselskapet forklarer informasjonshåndteringen slik:

Boreleder eller OIM tar i mot informasjon i en hendelse. Det er avhengig av situasjonen vi er i. Informasjonen blir gitt over telefon. Den blir gjentatt for å bekrefte at den er riktig. Det er egne telefonnummer som er til beredskapsrommet. Radiomannen er trent på å sortere hvilke samtaler som skal inn til beredskapsrommet.

Informanten i riggledelsen sier noe tilsvarende:

«Det må være konkret informasjon, trygg, mye ordrer, men samtidig må vi være litt defensiv. Tydelig, bekreftende kommunikasjon. Kjempeviktig med bekreftende info. Ofte info, men kort.»

Denne måten å håndtere informasjon på kan oppleves adekvat, men krever tilstrekkelig oppmerksomhet. Dersom oppmerksomheten er god vil det, i henhold til Turner (1997), bidra til å hindre ulykker.

Oppsummert viser det seg at en komplisert hendelse gjør det vanskeligere å opprettholde oppmerksomheten. Dette bekrefter igjen hvor viktig det er at brodokumentet er oppdatert, slik at mangelfulle varslingslister ikke bidrar til å komplisere informasjonshåndteringen ytterligere. Dette kan tolkes som at varslingen til en viss grad er avhengig av et oppdatert brodokument. Det avhenger også av at informantene har individuelle ferdigheter som ivaretar tydelig informasjon.

5.2.3 Språkbarriere kan forverre kompleksiteten

På spørsmål 22 ble det stilt oppfølgingsspørsmål der informantene svarte på betydningen av språkbarrierer. Vi lurte på om de ansatte på riggen opplevde at språkbarrierer kunne komplisere informasjonsflyten i en hendelse. Meningene til de ansatte var delte. I følge operatørselskapets informanter og riggledelsen, er det ikke språkproblemer. En informant i riggledelsen utdyper dette slik:

«Ingen språkproblemer. Vi har ikke store endringer. Vi forsøker å ikke endre på ting som fungerer.»

Operatøransatt i ledelsen ser heller ikke store problemer med språket, og svarer:

«Det hender at folk må snakke engelsk og noen ganger norsk, men alle behersker det.»

Derimot kan følgende to sitat beskrive det de riggansatte mener:

«Det er jo alltid en språkbarriere. Da det er engelske, norske og polske ombord på riggen. Det vil alltid være en språkbarriere.»

Det kommer av og til ansatte som ikke snakker norsk, og i tillegg snakker engelsk veldig dårlig. Det er en utfordring.»

Denne uenigheten viser at det er delte oppfatninger mellom den spisse og den butte enden. Informantene som er i direkte kontakt med riggansatte på dekk og i operasjon, opplever i større grad språkproblemer enn det riggledelsen gjør. Dette kan tolkes dit hen at de i ledelsen ikke har god nok forståelse for de utfordringene som de riggansatte opplever i det daglige arbeidet. Resultatene tilsier at det er vanskelig å håndtere informasjonsflyten i kompliserte hendelser. Det kan også stilles spørsmål til hvordan innholdet i brodokumentet, som er på engelsk, forstås av ansatte som har vanskeligheter med å forstå språket.

Språkbarrieren oppleves altså som et problem for noen av de riggansatte. Ledelsen og operatørselskapet har en annen oppfatning.

5.2.4 Kommando eller problemløsning som grunnlag for beslutninger i komplekse hendelser

I spørsmål 51 ble det stilt spørsmål om beslutningene i uønskede hendelser blir basert på en kommando- eller en problemløsningsprosess. Her svarer informantene forskjellig. Trenden er at informantene som jobber i den spisse enden, svarer at beslutningene for det meste blir

basert på kommando. Jo lengre vekk fra situasjonen informantene jobber, jo mer problemløsende og samarbeidende beslutninger blir tatt. Dette bekrefter en informant fra ledelsen i operatørselskapet:

«... Jeg tror at jo nærmere du kommer hendelsen, jo mer kommando blir det. Her hos oss i 3. linje er det lite kommando. Det er mer diskusjon. Vi delegerer mer enn vi kommanderer.»

Blant personell på riggen, er svarene generelt at det er nødvendig med kommando for å få kontroll over situasjonen. En fra riggledelsen svarer:

«Men vi må ha kommando. En må ha kommandoansvar. Ellers gjør alle som de vil. Det blir katastrofe. Vi må ha effektive beslutninger.»

En annen informant fra riggen mener likevel at det bør kunne brukes en kombinasjon av problemløsning og kommando:

«Noen situasjoner er det behov for kommando, men det går an å kombinere det. Å samkjøre litt før kommandoen styrer.»

I 2. linje er de mer distansert fra situasjonen, men likevel trengs det her evne til å ta raske beslutninger. Den ene informanten i OFFB snakker om dette:

«Det er så ulike behov. De sier at i 1. linje snakker en om det gylne minutt, 2. linje de gylne timer, 3. linje det gylne døgn.»

Den andre informanten i OFFB sier at:

«Det en gjør, er at en sammen lager en plan i løpet av førstemøtet. Og så følger en den planen. Hvis det kreves en aksjon, da er det ikke tid til synsing og problemløsning. Da er det beredskapsleder som bestemmer.»

I henhold til Dynes (1993) sin teori om beslutningsprosesser i håndtering av en krise, beskrives det at det er behov for å ta beslutninger gjennom kommando og kontroll i den spisse enden. Dette er nødvendig siden endringer i situasjonen skjer raskt der, og det er behov for tydelige og raske beslutninger. I 2. linje blir det, i følge informantene, brukt en kombinasjon av de to modellene. Selv om beslutninger skal fattes raskt her også, har de likevel tid til diskusjon og samarbeid før de tar beslutninger. I 3. linje ser vi at det er lite kommando. Der har de mer distanse til situasjonen.

Vi kan her trekke noen slutninger angående ulike behov i brodokumentet. Vi ser at personellet på riggen har behov for et brodokument som det er lett å slå opp i, de må ha kjennskap til det før en uønsket hendelse skjer, og det er viktig at det ikke inneholder feil. Beslutninger og tiltak skal skje raskt. Derfor må brodokumentet være tilpasset dette behovet. I 2. og 3. linje er dette fortsatt viktig, men disse beredskapslinjene har bedre tid til å fatte beslutninger og tenke problemløsende og langsiktig. Det vil da være behov for et mer utfyllende brodokument. Det ble derfor studert nærmere hvordan problemer i informasjonsflyten påvirker innholdet i brodokumentet.

5.2.5 Det foregår ingen verifisering på om brodokumentet blir lest

For at informasjonshåndteringen skal kunne foregå i henhold til brodokumentet, må de som skal benytte det, være kjent med dokumentet. De må også kunne bruke det. Det var derfor interessant å undersøke om det foregikk en verifisering på at de som skal ha dokumentet, til enhver tid var kjent med det oppdaterte brodokumentet. I spørsmål 43- 46 stilles spørsmål som omhandler kjennskapen og implementeringen av brodokumentet. Selv om det var enighet om viktigheten av informasjon, fantes det likevel ikke noen bestemte ordninger som skulle verifisere om brodokumentet ble gjennomgått av aktuelle mottakere.

På spørsmål 44, om hvordan brodokumentet blir implementert, er det delte meninger. Ledelsen på riggen mener de står for dette, mens riggpersonellet ikke opplever dette i like stor grad, med unntak av en. Unntaket blant de riggansatte er veldig tydelig på at det er OIM som er ansvarlig for implementeringen av det riktige brodokumentet. Operatøransatte på sin side sier de bidrar med utarbeidelsen og distribuerer det ut til dem som skal ha det. Det foreligger en gjensidig tillit mellom brukerne av brodokumentet. En informant i OFFB mener at de gjør sin del ved å utarbeide brodokumentet sammen med operatør, og knytter de aktuelle beredskapsplanene inn i dokumentet etter beste evne. Deretter distribuerer de det videre til de som er ansvarlige. Han sier følgende:

De får brodokumentet tilsendt. Vi sender det offshore til OIM, men også til riggens representant på land. Operatørene har ansvar for å følge opp at de får dokumentet og gjør seg kjent med det. Det regner jeg med at de gjør... Vi sender til rigg supervisor, OIM og medic³⁰ ombord. Slik at de forstår hva slags dokument som gjelder. Jeg mener riggeier har ansvar for å følge opp at de på riggen har forstått hvilke dokument som er gjeldende.

³⁰ Medic vil si sykepleier på riggen

Ifølge påseplikten som er nedfelt i regelverket, har riggselskapet og operatørselskapet en påseplikt og et ansvar for at virksomheten samlet sett foregår på en forsvarlig måte (Ptil2, 2012). Det innebærer at brodokumentet er tilgjengelig og kjent for brukerne. I tillegg har også hver enkelt arbeidstaker denne påseplikten. De har ansvar for at sikker utførelse av arbeidet skjer i henhold til de prosedyrene som foreligger. OIM-en har som den ansvarlige på riggen, et særlig påseansvar. På spørsmålet 44 svarer operatøransatte at de deler ut brodokumentet til dem som skal ha det. De regner da med at disse selv gjør seg kjent med det. De sier at de noen ganger får tilbakemelding på at det forekommer feil. Dette kan tolkes som en slags verifisering på at det er lest av noen. Likevel er det ikke en garanti på at det blir lest av alle dem som bør lese det.

En fra riggledelsen forklarer at han opprettholder sin plikt i implementeringsarbeidet ved at han gjennomgår brodokumentet ved velkomstmøtet før hvert skift. Dessuten tar han ansvar for at det til enhver tid finnes oppdaterte versjoner tilgjengelige på riggen. Han leser også alltid nøye gjennom dette før det tas i bruk, og sjekker at telefonlistene stemmer. Han regner med at dette gjøres nøye av alle som får brodokumentet. Nedenfor siteres informanten fra riggledelsen. Han lister opp følgende oppgaver som er relevante administrative oppgaver for ham:

Jeg leser og gjennomgår brodokumentet. Det hender gjerne at endringer må foretas da avtaler med områdeberedskapen endres. Det er en kontinuerlig endringsprosess. Hele skiftet mitt er jeg innom og sjekker ulike prosedyrer for å se om det er noe nytt der som vi må gi tilbakemeldinger på. Vi jobber med det hele tiden. Jeg tror det er likt med de andre kollegaene også.

Dette er i overensstemmelse med Perry og Lindell (2003), som mener at prosessen i beredskapsarbeidet er viktig. Dokumentet er bare et øyeblikksbilde av prosessen. De skriftlige planene, eller prosedyrene, må være levende dokument. Informanten sier videre:

Når de andre reiser om bord, videreformidles statusen til dem. Dermed har de den samme informasjon som meg. Saker som angår avvik, tiltak, ulike utfordringer, svikt i funksjoner er viktige å kartlegge og opplyse om. Jeg informerer derfor dette videre til dem. Jeg regner med at de setter seg inn i aktuelle sakene når de kommer om bord., men jeg er usikker på om de gjør det i løpet av en offshore-periode ...

Av disse sitatene derimot, er det ikke tydelig at alle gjør seg kjent med de prosedyrene de skal, heller ikke brodokumentet. En annen informant fra riggledelsen sier følgende;

«Brodokumentet er det kjedeligste dokumentet jeg vet om. Jeg ser nesten aldri i det.»

Denne personen skiller seg ut fra de andre mener om brodokumentet, men det tilsier likevel at det ikke er noen klar rollefordeling på hvordan verifiseringen av brodokumentet skal skje. Slik vi tolker dette, baserer kjennskapen seg på tillit blant de ansatte og en individuell interesse.

Dersom de ansatte ikke har gjort seg kjent med brodokumentet, vil det være vanskelig å oppdage feil. En av de riggansatte, som vi kort nevnte tidligere, bekrefter at OIM-en tar et spesielt ansvar for implementeringen. På spørsmålet om hvordan de vet at de har den oppdaterte utgaven av brodokumentet, svarer han:

«Da sender de det ut til OIM-en. Han går fysisk rundt på riggen og kaster de gamle og henger opp de nye. Vi får dem også på e-post. Jeg regner med at kunden følger opp mannskapet i beredskapsfartøyene, og at de har det nyeste dokumentet.»

Uttalelsene fra informantene i operatørselskapet bekrefter at det er de som sender brodokumentet til beredskapsfartøyene. Det viser seg likevel at de ikke har kontroll på om de ansatte på fartøyene benytter den nyeste versjonen. Dette kan tolkes som uklarheter i ansvarsfordelingen. Tross dette opplever alle informantene at tilgjengeligheten er god. De som ønsker det, kan hente frem brodokumentet ved behov. En informant fra operatørselskapet utdyper dette:

«Jeg tror de er tilgjengelige. På land er de elektroniske, mens ute på en rigg eller et fartøy skriver de dem ut...»

En av de største utfordringene i en høyintegritetsorganisasjon er, i følge Westrum, å håndtere grensesnittene mellom de ulike aktørene i organisasjonene, og på tvers av organisasjonene (Westrum, 2009). Operatørselskapet har i følge de operatøransatte, ansvar for utarbeidelse av brodokumentene. De er videre avhengig av at riggpersonellet gjennomgår det ferdige dokumentet og gir tilbakemeldinger til den ansvarlige i operatørselskapet om feil eller mangler. Informantene i riggselskapet innrømmer at de ikke har noen bestemt ordning på at brodokumentet blir skikkelig gjennomgått før det skal iverksettes. Dette kan illustreres gjennom svaret fra en informant i riggselskapet:

«Det er ingen verifisering på at alle som skal lese brodokumentet, faktisk gjør det. Det er noe vi bare må stole på... Men operatørene har vært tydelige på at riggselskapene har et ansvar for at 3. part sine systemer er i orden...»

En annen informant sier følgende:

«... Det blir hengt opp. Det er ikke sikkert at alle er like flinke til å lese det, men de finner det kjapt. Det henger oppe, men vi har ikke avkrysningslister eller noe.»

I følge en informant i riggledelsen og boreleder på riggen, sendes brodokumentet på e- post. Informasjon som sendes på e-post, kan gjerne da føre til at informasjonen forsvinner blant annen irrelevant informasjon, slik at informasjonen derfor går tapt. Dette er karakteristisk for det første informasjonsproblemet som ble forklart i kapittel 3.3.1. Dersom det til stadighet henges opp nye brodokument på riggen, kan det dessuten føre til at de riggansatte glemmer å lese det. Dersom det da er feil i dokumentet, er informasjonen tilgjengelig til å bli kjent, men det kreves da i følge Turner og Pidgeon (1997) at det legges til en aktiv kommentar for at brodokumentet skal bli lest. Dette er i henhold til det tredje informasjonsproblemet.

Informantene mener altså at brodokumentet er tilgjengelig og baserer kjennskapen på et tillitsforhold. For at en skal kunne stole på at ansatte på eget initiativ gjør seg kjent med brodokumentet, kreves det en rettfærdig kultur. Den forutsetter utstrakt grad av tillit, åpenhet og troverdighet i organisasjonen (Reason, 1997) . .

I følge Turner kan uønskede hendelser utvikle seg dersom det ikke er tilstrekkelig oppmerksomhet og adekvat informasjonsflyt (Turner & Pidgeon, 1997). Sitatene over tilsier at brodokumentet er tilgjengelig, men likevel ikke om innholdet i det er kjent. En god prosedyre kan bidra til koordinering av ressurser og ansvar, og til å motvirke uønskede hendelser (Tharaldsen et. al., 2013). Det forutsetter da at brukerne av prosedyrene har kjennskap til dem og kan bruke dem. For at informasjonen skal være tilgjengelig, er det en forutsetning at de som er avhengig av denne informasjonen, vet hvor den er og hva som står i den. En god indikasjon på om brukerne av brodokumentet har lest det, vil være om det rettes feil før eller etter at operasjonen er i gang.

Informantene i OFFB kunne fortelle at brodokumentet blir brukt i planlagte øvelser, og at feil i dokumentet blir oppdaget i den forbindelse. I følge informantene er dette en effektiv måte å implementere dokumentet på, og feil blir oppdaget under øvelsen. Det viser seg at det ikke er rutine at 1. linje er med på disse øvelsene. På spørsmål 44 om implementering av brodokumentet, snakker informanten om øvelser som blir arrangert i OFFB. På tilleggsspørsmål om informantene er med i øvelsene svarer han:

Ja og nei. Det er ikke alltid de er med. Det er helst 3. linje som er med, men vi pleier alltid å ha med 1. linje i spillstaben her inne. Men vi pleier ikke å ha med 1. linje direkte fra riggen. Vi pleier å ha med riggpersonell som sitter som drilling supervisor her. Han pleier som regel alltid å være med og sitter med en dreiebok her inn. Sånn som han ville gjort i en reell hendelse. Så sånn sett få vi øvet på kommunikasjon, mellom 1. og 2. linje. Men det beste hadde vært å ha 1. linje med på full linje, sånn at de får tatt de vurderinger som skal gjøres, uten at de sitter med en dreiebok.

Hvis 1. linje var mer involvert i øvelsene som arrangeres av OFFB, kunne de muligens raskere oppdage feil i brodokumentet.

Operatørselskapet sender altså den nyeste versjonen av brodokumentet ut til dem som bør ha det, men det foregår ingen verifisering på om det blir lest. På bakgrunn av den ulike praktiseringen blant de ansatte på riggen i henhold til å lese gjennom og sjekke innholdet i brodokumentet, vil det være usikkert hvor godt det blir oppdatert. OIM tar et spesielt ansvar for å lese gjennom å implementere det. Likevel finnes det ulik praksis på hvem som gjør seg kjent med. Det baseres på et tillitsforhold mellom de ansatte på riggen og de operatøransatte. Dersom det forekommer feil i dokumentet, vil det kunne si noe om verifiseringen av dokumentet er god nok.

5.2.6 Det forekommer ofte feil i brodokumentet

På et spørsmål, 35 I, ba vi informantene svare på om de har opplevd at det forekommer feil i brodokumentet. Samtlige av informantene har opplevd dette. Dette gjelder først og fremst at telefonlistene ikke er oppdaterte, eller at enkelte beredskapsressurser ikke er skrevet inn. Litt under halvparten av informantene³¹ mener at klipping og liming i dokumentene bidrar til at det lett oppstår feil. En informant fra riggselskapet forklarer dette på følgende måte:

Det er problemene som oppstår under klipping og liming mellom dokument som lett kan føre til feil og problemer. Det fører til at det kan være vanskelig å fange opp nyanseforskjellene. Det handler ofte om å ta seg tid, eller at det gis muligheter for å kunne ta seg tid til å gjøre arbeidet skikkelig.

³¹ 5 av 12informanter

En annen informant sier noe lignende, og trekker videre en kort konklusjon til hva dette betyr. Han sier følgende:

«... Det er ofte klipping og liming, og da blir det lett noen feil. Det kan være forskjell på liv og død.»

Informasjonsproblemer kan lett oppstå i distribueringen og utarbeidelsen av et brodokument. Det er, som Turner påpeker, utfordringer knyttet til samspeillet mellom menneske, teknologi og organisasjoner (Turner & Pidgeon, 1997). På bakgrunn av dette, oppstår det en inkubasjonstid der gal informasjon får forplante seg. Det er derfor viktig at det foregår god informasjonsflyt slik at sikkerhetskritisk informasjon ikke går tapt. Tre av de samme informantene, sammen med et par andre, forklarte at feilene også oppstår på grunn av at brodokumentet ikke er oppdatert skikkelig. Det er ikke tydelige retningslinjer på hvordan denne oppdateringen skal skje. En informant fra operatørselskapet hevder nettopp at informasjonshåndteringen er vanskelig:

... Når vi bytter fartøy i siste liten, eller veksler mellom to beredskapsfartøy. Da må det være oppdatert i brodokumentet. Hvis vi trekker frem brodokumentet og finner nummeret til et fartøy der, og det viser seg at det er et helt annet fartøy enn det vi skal ha tak i, da er det et problem...

Slike problem kan resultere i at en uønsket hendelse akkumuleres enda raskere på bakgrunn av at det foreligger ukjent informasjon (Turner og Pidgeon, 1997). Dette kan innebære at beredskapsressurser ikke blir koordinert tidsnok. I en reell hendelse er tidsressursen en kritisk faktor. En informant fra et av de større oljeselskapene utdyper dette:

«Når liv står på spill, teller minuttene.»

Fire av de riggansatte hadde dessuten opplevd at det forekom feil i brodokumentet etter at operasjonen var i gang. En informant beskriver et eksempel på feil, som følge av at brodokumentet ikke var skikkelig oppdatert før det ble iverksatt. Det ble da oppdaget av sykepleier om bord. I dette tilfellet manglet telefonnumrene til den rette avdelingen ved det riktige sykehuset. Informanten mener at grunnen til at dette kan skje, er at brodokumentet ikke blir distribuert riktig til alle på forhånd. Informanten mener også at det er personavhengig om feil blir oppdaget. Dette kan tyde på at det tredje informasjonsproblemet i tabell 2 igjen står sentralt. Informanten sier følgende:

«Hvem som er medic, om han er kjent med når og hvem han skal ringe i en beredskapssituasjon.»

Det at det oppdages feil etter at operasjonen er i gang, tyder på at brodokumentet ikke gjennomgås godt nok av brukerne på forhånd. Det er derfor grunn til å stille spørsmål ved sikkerhetskulturen og tillitsforholdene på riggen.

Det viser seg altså at informasjonsflyt kan ha innvirkning på innholdet i brodokumentet på forskjellige måter. Eksempler på det, er som nevnt, at mangelfull verifisering kan forårsake feil som ikke blir oppdaget i dokumentet. Videre blir det presentert funn som viser hvilke beslutningsgrunnlag som er til stede for innhold i brodokumentet, og til beredskap generelt.

5.2.7 Ingen formelle krav til innhold i brodokumentet

Informantene som var med på utarbeidelsen av brodokumentet, ble spurt, i spørsmål 61, om de visste om det fantes et formelt krav om et brodokument. Samtlige informanter svarte at det visste de ikke.

Vi forsøkte å finne ut hvilke lovverk som er styrende for brodokumentet, og om det finnes et formelt krav om å ha et brodokument. Etter å ha lest gjennom henvisningene i brodokumentet, gjennomgått relevant regelverk knyttet til petroleumsvirksomheten og intervjuet informantene, fant vi ut at det ikke finnes noe formelt krav om et brodokument. I brodokumentet er det ingen henvisninger til hvilket lovverk som ligger til grunn for innholdet. Oljevernplanen refererer til Operativ plan i Norsk Oljevernforening For Operatørselskap (OFFB, 2013). 2. linje beredskapsplanen til OFFB refererer til krav fra Petroleumstilsynet (OFFB, 2012).

Ved å fordype oss i regelverket, fant vi ut at det er et funksjonelt krav der det implisitt kreves et dokument som skal knytte sammen beredskapsplanene i en områdeberedskap, eller der ulike selskap må samarbeide om beredskapen på en rigg. Som et resultat av dette, har Norsk Olje og Gass utarbeidet retningslinjer der det stilles krav om et brodokument for å kunne inngå i en områdeberedskap. Flyttbare innretninger kan benytte seg av områdeberedskapen ved å tilfredsstille kravene som stilles i retningslinjene til Norsk Olje og Gass.

Informantene viste seg å ikke ha så god innsikt i dette. Her er eksempel på dette:

Informant, OFFB: *«Jeg har ikke så mye forhold til regelverket. Jeg har ikke oppdatert meg når det gjelder myndighetskrav. Jeg kan ikke si så mye om det egentlig.»*

Informant, operatørselskap: *«Det vet jeg ikke sikkert. Ikke annet enn at du skal ha en god generell beredskap...»*

Informant, riggselskap: *«Jeg er ikke sikker altså. Det spørres om det er brodokumentet en har valgt å benytte for å få til områdeberedskapen. Men mulig det er et myndighetskrav.»*

Informantene som svarer dette, er personell som er involvert i utarbeidelse av brodokumentet, og som tar beslutninger angående utformingen. Det går tydelig frem av resultatene at de ikke har noen form for myndighetskrav eller veiledning som de forholder seg til. Beslutninger om innholdet i brodokumentet er derfor basert på andre forhold, som erfaring, behov og samarbeid. Informanten fra riggselskapet kan også informere om at Norsk Olje og Gass sine retningslinjer knyttet opp til brodokumentet, ikke er krav, men forventninger.

Disse utsagnene tilsier at brodokumentet blir utarbeidet på andre premisser enn de formelle kravene fra myndighetene. Det kan sees på som et middel for å nå resultatene om en god beredskap som er beskrevet i lovverket og rammeforskriften. I utarbeidelse av brodokument, er det lite beslutningsstøtte å hente fra myndighetskrav og veiledningene til lovverket. Selv i retningslinjer og standarder er det lite konkrete retningsgivende krav til hva et brodokument skal inneholde, eller hvilken utforming det skal ha.

5.2.8 Lite konkret beslutningsstøtte fra myndighetene

Det ble videre stilt spørsmål til informantene både i lederstillinger og dem i 1. linje på riggen, angående deres forhold til det funksjonelle regelverket. I spørsmål 64 svarte de på om det funksjonelle regelverket la noen føringer på deres arbeidsoppgaver. I de fleste intervju måtte vi forklare det funksjonsbaserte regelverket for informanten før han kunne svare på spørsmålet. Svarene som ble gitt var ulike. En informant fra riggselskapet svarer følgende:

«Det åpner for videre tolkning for hva som kan gi resultater, men for å kunne få det rette utstyret, ville det vært lettere hvis det sto mer spesifikt hva som krevdes.»

I OFFB sier en informant:

«Jeg mener det burde vært myndighetskrav som sier hva som er minstekrav for utstyr. For eksempel om det skal være sykepleier om bord, og hvilke utstyr som skal være på plass.»

Det etterlyses mer detaljerte krav som kan gjøre det lettere å ta avgjørelser. Dette støttes av en informant fra riggledelsen som sier at slik som regelverket er i dag, er det hver enkelt virksomhet som sitter med ansvaret for å ha en god nok kvalitet i forbindelse med sikkerhet.

Det kan derfor antas at det vil være av betydning hvilket syn ledelsen har på sikkerhetsarbeidet i selskapet. Dette kommer vi nærmere inn på i temaet *sikkerhet og beredskap*. Det stilles da spørsmål til om det funksjonelle regelverket åpner for at selskapene kan utnytte regelverket ved å spare inn på utgifter i forbindelse med sikkerhetstiltak. Dette trekker også en i riggledelsen frem som en mulig bakdel i sitt svar:

«Det kan være både og. Det er bra at selskapene kan være med på å bestemme litt selv hvordan de vil løse det, så lenge de ikke utnytter det for å tjene penger.»

Selv om disse informantene viser sin skepsis til det funksjonelle regelverket, sier fem av informantene at de er fornøyd med det. Det viser seg at selv om noen av informantene etterspør mer detaljerte krav, har de rammer å forholde seg til. Regelverket gir dessuten rom for egne tilpasninger og er fleksibelt. Dette blir bekreftet av noen av informantene.

Informant, fra OFFB uttaler:

«Jeg synes det er positivt. Klart det stiller noen krav til at en må gjøre seg opp en mening selv. Vi bruker Norsk olje og gass sine retningslinjer i våre prosedyrer. Regelverket forplikter, men jeg tror de fleste er fornøyd med dette regelverket.»

En annen i OFFB svarer:

«... sånn sett er det styrende for alt. Det er veldig rundt. Samtidig gir det masse rom for detaljløsninger. Det er fleksibelt, men kan likevel måles.»

Uttalelsene gir et bilde av hvilken innvirkning det funksjonelle regelverket har på beslutninger som omhandler beredskap og innholdet i et brodokument. Det gir rom for at organisasjoner kan tilpasse beredskapen til sine behov, så lenge de oppfyller kravene i det funksjonelle regelverket. Dette er i tråd med Rasmussen sin flerfasenivåmodell, der myndighetsnivået er det øverste nivået som skal legge begrensinger på nivåene under (Rasmussen, 1997). Det funksjonelle regelverket gir, som vi har sett, rom for tolking av lovene.

5.2.9 Tilbakemeldinger fra den spisse enden er viktig beslutningsstøtte for ledelsen.

Informantene ble, i spørsmål 52 II, spurt om hvilken informasjon som ligger til grunn når nye brodokument skal utarbeides. Det kom fram i to av intervjuene at prosedyrene blir endret etter debrifing på riggen. Dette var med på å bygge opp en kvalitet på prosedyrene. En informant opplyser at de har en fast frekvensoppdatering på DFUene og manualene på riggen. Dette er

en strategi som kan gi verdifull informasjon tilbake til den butte enden. De får på denne måten tilbakemeldinger fra den spisse enden, noe som kan være en viktig beslutningsstøtte for dem.

I flerfasenivåmodell til Rasmussen er også tilbakemeldinger fra de lavere nivåene viktige retningslinjer for de beslutningene og føringene som skal gjelde i en organisasjon (Rasmussen, 1997). Tilbakemeldinger til ledelse og myndighetsnivå er viktig for å gi informasjon om hvilken effekt begrensingene har hatt. Disse tilbakemeldingene kan være viktig beslutningsstøtte for de som skal ta beslutninger på et høyere nivå (Rasmussen, 1997). En av informantene i den butte enden problematiserer denne tilbakemeldingen. Han mener at det kan være at de i den spisse enden ikke har den helhetlige forståelsen for de tilbakemeldingene de gir. Dette kan tolkes som at en av de ansatte på riggen ikke klarer å se konsekvensene av å endre visse prosedyrer. Informanten uttaler:

Av og til er innspill til endringer i prosedyrer litt for snevert på grunn av at de ikke ser den helhetlige konsekvensen av disse endringene. Da er det viktig å gi tilbakemelding på dette til den det gjelder. Slik at han føler seg hørt. Hvis han ikke hører noe, er det lettere at han ignorerer prosedyren, eller at han ikke orker å gi tilbakemeldinger flere ganger. Dynamikken i dialogen er enormt viktig. Det er avgjørende for å gi tilbakemeldinger at en føler seg verdsatt når en kommer med forslag...

Denne uttalelsen støtter det som blir sett på som en begrensing i denne modellen. Informasjon som blir gitt fra personell på de laveste nivåene i modellen, skal, som nevnt, legge føringer for beslutningene på høyere nivå. Aktører i den spisse enden har en kortere tidshorison, og har gjerne ikke den samme systemforståelsen av et problem. Dette kan føre til at prosedyrer og aktiviteter ikke blir vurdert på et saklig nivå (Rosness et al., 2004). Som informantene uttaler, er derfor informasjonsflyten viktig mellom de ulike nivåene, slik at beslutninger kan tas på best mulige premisser.

En annen informant fra ledelsen i operatørselskapet kunne opplyse om at de har fokus på å ha en tett dialog med personellet på riggen. De reiser derfor ut på riggen med jevne mellomrom for å få erfaring med hverdagen der ute, og for å ha en tett dialog med dem i 1. linje. Dette kan være en løsning på å få til en god dialog mellom nivåene. Ledelsen får da sett hvordan beslutninger og føringer blir implementert, og hvilken effekt de har på riggen.

Det viser seg altså at brodokumentet ikke blir utarbeidet med utgangspunkt i detaljerte krav til innhold. Innhold i dokumentet blir hovedsakelig bestemt ut i fra kunnskap, erfaring og samarbeid. Tilbakemeldinger fra riggpersonell og andre aktører i den spisse enden vil derfor

være av betydning når beslutninger til innhold i brodokumentet skal tas. Denne tilbakemeldingen viser seg også å være viktig i planleggingsprosessen til et nytt brodokument.

5.3 Planlegging og makt

I temaet *planlegging og makt*, spørsmål 53-60, ble informantene stilt spørsmål om involvering og deltagelse i utarbeidelse av brodokumentet. Vi kunne da danne oss et bilde av forhold i planleggingen, som kunne hemme og fremme bruken og nytten av brodokumentet. Det kunne også belyse hvilke forhold som er med på å øke sjansen for at brodokumentet er tilpasset alle aktører og blir benyttet som det skal.

5.3.1 Riggpersonell er lite involvert i utarbeidelsen av brodokumentet

På spørsmål 53 I, om hvem som deltar i planleggingsprosessen, svarer alle informantene at det i hovedsak er personell fra operatørselskapet som er med i denne prosessen. De ble spurt videre, i spørsmål 54 og 55, om det er en prosess der riggpersoneell og operatørselskap samarbeider eller kommuniserer underveis. Her svarer informantene fra operatørselskapet at riggpersoneell har mulighet til å gi tilbakemeldinger på det ferdige utkastet til brodokumentet via e-post. Riggpersoneell svarer det samme, med unntak av en. Denne informanten utdyper svaret ved å si at det er opp til operatørselskapet hvordan riggpersoneell blir involvert i prosessen. Han sier at:

«Hvis du er med fra begynnelsen av, så er det lettere å komme med innspill.»

Beredskapsleder på riggen uttaler at det er HMS-lederen i operatørselskapet som har ansvar for brodokumentet. Videre sier han at riggpersoneellet gir tilbakemeldinger på brodokumentet på e-post. Den ansvarlige i operatørselskapet purrer på riggpersoneellet hvis de er sene med tilbakemeldingene. Grunnen til dette er at operatørselskapet ikke kan ferdigstille dokumentet før det er gjort.

Disse svarene viser at det er en planleggingsprosess som består av noen få involverte fra operatørselskapet. Det kommer frem at riggpersoneell og ledelsen i riggselskapet ikke er en del av denne prosessen. Dette er i tråd med en instrumentell planleggingsprosess der kun sentrale beslutningstakere er involvert (Banfield, 1973).

Eksempler på at riggpersoneell ikke er med i med i planleggingsprosessen av et brodokument synliggjøres gjennom noen utvalgte uttalelser:

Beredskapsleder uttaler:

«Når vi skal inn til en ny operatør eller nytt felt, får vi sendt ut elektronisk utkast av brodokumentet. Vi har anledning til å gi tilbakemeldinger på det.»

En annen informant fra riggpersonellet sier at:

«Vi er ikke med på det iallfall. Det er bare noe jeg får på mail fra operatøren. Jeg får det når det er ferdig.»

Boreleder uttaler:

«Det er typisk at jeg og kapteinen får hver sitt utkast. Og så ser vi på det. Vi snakker om hva som er uklart, og har en vurdering av det. Jeg har aldri hatt noe som jeg må kommentere i dokumentet. Det er et vel gjennomtenkt dokument. Jeg har tillit til at det er gjort på forhånd.»

Den samme informanten sier videre at:

«Vanligvis er det HMS- manageren i operatørselskapet som har det dokumentet. Det er vel en fast organisatorisk stilling.»

Denne uttalelsen viser at det er få som er involvert i prosessen når et nytt brodokument skal utarbeides. Den er ekspertorientert ved at det er en fast ansatt som har ansvar for prosessen. Dette er dermed i tråd med en instrumentell planleggingsprosess (Banfield, 1973).

Det foregår riktignok kommunikasjon mellom de to selskapene, men det er i hovedsak i etterkant, når brodokumentet er utarbeidet. Alle informantene bekreftet at det er rom for innspill fra riggpersonell, og at de blir tatt hensyn til så langt det lar seg gjøre. En informant fra riggpersonellet uttaler at:

«Vi kommuniserer på mail. Vi gir tilbakemeldinger. Operatør ber oss om det. De purrer på hvis vi er sene med tilbakemeldingen. Det er veldig viktig for han som utarbeider det å få tilbakemeldinger, hvis ikke, kan det ikke ferdigstilles.»

Dette viser tegn på en kommunikativ planleggingsprosess, der flere aktører involveres og får påvirke beslutningstakingen (Aven et al., 2011). Det kan dermed se ut som at utarbeidelsen av brodokumentet gjennomføres med kjennetegn fra en instrumentell planlegging, men med innslag av kommunikativ planlegging. Det er altså en liten gruppe som utarbeider dokumentet, det vil si utvalgte i operatørselskapet. Flere av interessentene som skal bruke brodokumentet, er ikke med i prosessen, men får påvirke i etterkant. Fire av informantene mener at det ville vært en fordel at riggpersonell var med i hele prosessen når et brodokument

skal utarbeides. To av informantene mener at det ikke er nødvendig. Resten forholder seg nøytrale til det.

Det er mulig at implementering av brodokumentet vil være lettere å gjennomføre hvis riggpersonellet var mer involvert i starten av utarbeidelsen av brodokumentet. På den måten kan det bli bedre tilpasset deres behov, og eierskapet til dokumentet vil bli bedre. Dette blir videre drøftet i kapittel 6.3.

5.3.2 Både den formelle og den uformelle makten er viktig i utarbeidelsen av brodokumentet

På spørsmål 53, svarte informantene på om riggpersonell er med i prosessen når et nytt brodokument skal utarbeides. Som vist i forrige avsnitt, er ikke riggpersonellet med i denne prosessen. Likevel gir alle informantene i riggselskapet uttrykk for at deres ønsker blir tatt hensyn til. I operatørselskapet er det også vektlagt. Eksempler på uttalelser som bekrefter dette, er fra informant i OFFB, som på spørsmål 54 svarer:

«Det er litt mye unødvendig som er med, telefonlister og sånn.. Alle sine behov skal dekkes. Så det blir et kompromissdokument.»

Informantene sier riktignok at det er aktuelt etter at brodokumentet er utarbeidet. Det er vanskelig å si i hvilken grad disse meningene og ønskene blir tatt hensyn til. Tre av informantene nevner at det er mye kopiering fra tidligere brodokument, og at det er telefonnummer og lokasjon som blir byttet ut. Det er mulig dette er en måte å gjøre det på, som gir riggpersonellet en kjent struktur på brodokumentene. Det kan dette utsagnet fra informant i OFFB underbygge:

«Riggeier ønsker å ha det likt sånn som de alltid har hatt det. Rikken vil ha mest mulig likt brodokument... derfor blir det like dokument.»

Det viser seg at det er operatørselskapet som besitter den strukturelle, formelle makten i planleggingsprosessene av brodokumentet. Det er de som har det formelle ansvaret for utarbeidelsen, og som tar initiativ til å hente inn relevant informasjon som skal ligge til grunn i brodokumentet. I teorikapittelet ble også den uformelle makten beskrevet. Det er, i henhold til Aven et al. (2011), aktører som påvirker prosessen uten å ha en formell makt. Ut i fra uttalelsene fra informantene, viser det seg at ønsker fra riggselskapet og personellet på riggen blir tatt hensyn til i planleggingsprosessen av brodokumentet. De påvirker den formelle makten ved å ytre ønsker og meninger, som blir tatt med i betraktningene når det gjelder

innhold og struktur i brodokumentet. Dette er i tråd med den dynamiske, uformelle makten (Aven et al., 2011). Uttalelser fra informantene synliggjør også at riggpersonell har makt i den form av at operatørselskapet avhenger av dem i en beredskapssituasjon.

Uttalelse fra en informant i OFFB er eksempel på dette:

Riggen er en utrolig viktig brikke i dette her. Så er det sånn at det er operatøren som har ansvar for det, som leder hele greiene. Hvis ikke riggen spiller med og spiller oss gode, så sliter 1. linje for å si det sånn. Så det er et utrolig viktig samarbeid. Det er alltid et samarbeid. En kan ikke bare være operatør og 2. linje. En må ha med andre.

Det viser seg derfor at den uformelle makten som riggselskapet har, er viktig i utarbeidelse av brodokumentet. Operatørselskapet er avhengig av å utarbeide et brodokument som riggpersonellet har godkjent. Uttalelsen til informanten i OFFB viser at 1. og 2. linje har et samarbeid der begge er avhengig av hverandre.

Det viser seg altså at det er operatørselskapet som har den formelle makten når det gjelder innhold og struktur i brodokumentet. Likevel er de nødt til å ta hensyn til ønsker og behov fra riggpersonellet. Riggpersonellet har en uformell makt som er av betydning. Operatørselskapet er avhengig av å utarbeide et brodokument som fungerer hos de ulike brukerne av det. De må derfor ta hensyn til ulike behov. Deres felles interesse er å ha en god beredskap.

5.3.3 De tre maktdimensjoner kan ha innvirkning på beredskapen

Det ble derfor interessant å se om vi fant spor av de tre maktdimensjonene som ble nevnt i teoridelen, og undersøke om maktfordelingen på riggen kan ha innvirkning på bruk og forhold til brodokumentet. Den første maktdimensjonen, som kan være en form for posisjonsmakt (Antonsen, 2009), kan sies å tilhøre ledelsen i begge selskapene. Vi hadde ikke spørsmål i intervjuguiden som gikk direkte på maktforhold, men gjennom spørsmålene i temaet *planlegging og makt*, fikk vi et innblikk i maktforholdene. Eksempel på dette er når en informant i OFFB forteller om planleggingsprosessen til brodokumentet:

«Jeg kommuniserer veldig godt med han i operatørselskapet om utarbeidelsen. Men det er litt for å få det sånn som jeg vil.»

Den andre og tredje maktdimensjonen kan også ha innvirkning på bruk av brodokumentet og beredskapsarbeidet på riggen. Verneombud i riggselskapet sier noe som kan knyttes til maktdimensjonene:

«Det er litt variabelt hvilken kultur som sitter i veggene på de ulike installasjonene. Men i utgangspunktet skal jeg være med i diskusjonene som verneombud.»

Dette viser at riggpersoneell kan besitte en form for makt ved å ekskludere aktører fra diskusjoner. Dette er i tråd med den andre maktdimensjonen, der aktører har en usynlig makt til å holde temaer vekk fra beslutningsarenaen (Antonsen, 2009). I følge Antonsen er det viktig at en organisasjon har en åpenhet der det er rom for diskusjoner rundt prosedyrer og sikkerhet (Antonsen, 2009). Det vil derfor være viktig å ha en god dialog mellom ledelse og den spisse enden i forbindelse med beredskapsarbeidet.

Til tross for dette funnet, svarer de andre informantene at det er rom for diskusjoner på riggen. De fleste svarer at det er mange muligheter til å ta opp temaer omkring sikkerhet og beredskap, og at de føler at de blir hørt. En informant skiller seg ut ved å si at det ikke er rom for diskusjoner på riggen angående prosedyrer. Men han sier likevel at hvis riggpersoneell har innvendinger, blir de tatt videre. Vi tolker dette som at han motsier seg selv, og at det i utgangspunktet er rom for diskusjoner. Informantene på riggen og i ledelsen legger vekt på åpenhet og dialog mellom nivåene i organisasjonene.

Den tredje maktdimensjonen opplevde vi som vanskelig å finne spor av, siden det er en mer usynlig form for makt. I følge Antonsen kan den likevel sees på som en effektiv form for makt (Antonsen, 2009). På spørsmål om det er høyt fokus på sikkerhet på riggen, svarer en informant fra riggselskapet:

« ... det er ikke alle som har skjønt hvorfor vi har alle disse prosedyrene og hvorfor de skal gjøre alt mye sikrere ...Men det er jo det vi jobber med hele tiden, å få til en forståelse for hvorfor dette er viktig».

Hvis denne tankegangen er utbredt på riggen, kan det være en form for makt som kan påvirke meningene og holdningene til andre. Videre sier den samme informanten at det gjerne er de som har vært på riggen over en lang periode, som har disse holdningene. De ser ikke poenget med alle prosedyrene. Dette er holdninger som ledelsen bør være bevisst på.

Resten av informantene sier likevel ingenting om at dette er et problem på riggen. Det som kommer frem blant alle informanter, er at det er høyt fokus på kommunikasjon, møtevirksomhet, øvelser og debrifing angående sikkerhet og beredskap på riggen. I tråd med maktteoriene, kan det dermed se ut som at beredskapsledelsen på riggen bruker sin formelle maktposisjon til å påvirke holdninger til sikkerhet og prosedyrer blant riggpersoneellet.

Makt kan altså påvirke bruken av brodokumentet på riggen. Det viser seg at riggledelsen kan benytte sin maktposisjon til å påvirke holdningene til de andre riggansatte. Dårlige holdninger blant riggpersonellet kan påvirke holdningen til brodokumentet. Det er derfor viktig at ledelsen er bevisst på dette.

5.4 Sikkerhet og beredskap

I temaet *sikkerhet og beredskap*, spørsmål 5-22, ble det stilt spørsmål om hvordan informantene opplever beredskapen på riggen. De ble også spurt om hvordan de opplever samarbeidet om beredskap med tanke på at de er mindre operatørselskap som leier riggene for kortere perioder. Informantene ble også spurt om sikkerheten på riggen.

5.4.1 Brodokumentet er viktig for beredskapsarbeidet

I spørsmål 21 og 22 spurte vi informantene om hvordan håndtering av en hendelse foregår, og hvordan ansvarsfordelingen mellom operatør og riggeier er. En informant fra ledelsen i operatørselskapet uttaler:

Når det gjelder sikkerhet om bord, ligger ansvar hos plattformsjef. Han har totalansvar for aktiviteten om bord. Samtidig vil boreleder være operatørens utsendte, som har ansvar for sikkerhet knyttet til selva boreoperasjonen. Han er alltid underlagt plattformsjefen. Når det er boreoperasjon, er det mange involverte. De fleste forberedelsene har operatøren i samarbeid med leverandøren. Så det er en grå sone der.

Videre sier han:

«Det pekes alltid på operatørens rolle i en hendelse. I selve aktiviteten er det plattformsjefen som har ansvar. Når det hender noe, er det operatøren som har ansvar for hele operasjonen. Aktiviteten, er det plattformsjefen som har ansvar for.»

Dette utsagnet representerer det de andre informantene sier også. Selv om ikke alle svarte så utfyllende på spørsmålet, kunne de fleste gjøre rede for denne fordelingen. Tre informanter fra riggpersonellet på riggen nevner likevel at det kan være noe uklare linjer i ansvarsfordelingen. Dette viser at brodokumentet spiller en sentral rolle i en hendelse der forskjellige aktører er involvert, og rollene kan være uklare for noen. Et brodokument skal sammenfatte de ulike beredskapsplanene slik at varslingslinjene og ansvarsområdene skal være klargjort i forkant av en hendelse. Dette vektlegger informanten fra operatørselskapet i dette utsagnet:

«Det er utrolig viktig i beredskapssammenheng at alle vet hvordan en hendelse håndteres, og hvordan ressursene benyttes. En må vite hvor en har hverandre og vite telefonnumrene. Hvis ikke folk vet om det, kan en hendelse bli håndtert feil, og for sent.»

Dette er i tråd med ansvarsprinsippet i forebygging og beredskap av uønskede hendelser (Justis- og beredskapsdepartementet, 2007). På en oljerigg vet vi at det er operatørselskapet som har ansvar for operasjonen. Det er også operatørselskapet som har det overordnede ansvaret for beredskap i tilfelle uønskede hendelser.

En annen informant fra operatørselskapet kommer inn på dette i spørsmål 27 i temaet *prosedyrer og planverk*. På spørsmål om brodokumentet er et nyttig planverk svarer han:

Brodokumentet er ekstremt viktig når en hendelse har oppstått. Når hendelsen har skjedd, står vi som ansvarlige overfor myndighetene.. Men vi er ikke ute på riggen, så det er riggen som håndterer det. OFFB har 2. linje. Det å ha et brodokument som knytter disse sammen, er nødvendig.

I tråd med nærhetsprinsippet (Justis- og beredskapsdepartementet, 2007) vil det være riggmannskapet som er nærmest hendelsen. Operatørselskapet er derfor avhengig av at mannskapet på riggen forholder seg til beredskapen i henhold til de kravene som stilles. Det er disse som utfører direkte varsling, bekjempelse og redning på stedet. Det vil derfor bety at operatørselskapet er avhengig av at riggpersonellet bidrar med tilfredsstillende beredskap for selv å kunne opprettholde beredskapen som de er ansvarlig for. Dette ble synliggjort i forrige kapittel, der informant fra OFFB uttaler at det er en gjensidig avhengighet mellom operatør- og riggselskapet. Dette synliggjør hvor viktig brodokumentet er for at beredskapsarbeidet skal fungere.

På spørsmål 22 I, om hva som kan gjøre beredskapsarbeidet mer oversiktlig, svarer en informant fra riggselskapet:

«Uten kommunikasjon og samarbeid, kan ikke de i 2. linje vite hva som trengs. Så når vi samarbeider sånn som nå, kan vi inngå avtaler som gjør det lettere i en hendelse.»

For å ivareta beredskapen stilles det derfor store krav til at samvirket mellom de ulike aktørene fungerer. Dette er i tråd med samvirkeprinsippet (Justis- og beredskapsdepartementet, 2007). For at samvirket skal fungere, kreves det samarbeid og kommunikasjon mellom de ulike aktørene. Brodokumentet kan sees på som et planverk som

kan ivareta dette samvirket. Alle informantene nevner betydningen av å ha et godt samarbeid mellom seg.

Informant fra OFFB legger vekt på viktigheten av å ha et brodokumentet som styrker samvirket mellom operatør og riggselskap når han snakker om organiseringen av beredskapen (spørsmål 22):

Det er et ganske viktig beredskapsdokument. Et av de viktigste dokumentene som finnes og lages for å forberede en boreoperasjon. For hvis det skjer noe, er det for seint å oppfinne kruttet på ny, hvis en ikke har alt klart på forhånd. Så det er helt klart viktig, spesielt for 1. linje, men og for 2. linje. Særlig når en har forskjellige operatørselskap.

Det viser seg altså at brodokumentet er viktig for beredskapen på forskjellige måter. Gjennom brodokumentet synliggjøres ansvarsområdene i en beredskapssammenheng. Det beskriver hvem som har ansvar i bestemte uønskede hendelser, og hvilke ressurser som skal kontaktes. For operatørselskapet er brodokumentet en viktig prosedyre som skal sikre at mannskapet på riggen håndterer hendelsen som operatørselskapet står ansvarlig for. Gjennom brodokumentet sikrer operatørselskapet et samarbeid i beredskapssituasjonen.

5.4.2 Det kan være utfordrende å ha fokus på sikkerhet på riggen

Vi har tidligere i resultatene synliggjort hvordan informantene mener det er høyt fokus på sikkerhet og beredskap på riggen til enhver tid. Det kan likevel vise seg at selv om informantene har dette inntrykket, er det et mer nyansert bilde. På spørsmål 16, om hvor høyt fokuset det er på sikkerhet på riggen, svarer verneombud fra riggselskapet først at sikkerheten har bedret seg:

«Tidligere var det bare verneombud som kunne stoppe farlig arbeid. Nå er det mer og mer at alle har plikt til å stoppe farlig arbeid. Det er innprentet, så det skal mye til at de fortsetter med et farlig arbeid.»

Informanten mener at forholdene har forbedret seg betraktelig de siste årene. Han forteller at det var flere konsulenter før som var innleid for å utføre et arbeid på riggen, og at det derfor ble et press nedover i systemet om at en skulle ha progresjon og få jobben gjort. Nå er det andre forhold.

Selv om sikkerheten på riggen har bedret seg, er det fortsatt utfordringer. Den samme informanten sier videre at:

Selv i gode tider sliter vi. Alle har sine ønsker om forbedringer. En må være klar og tydelig på å vise effektene av tiltak. Det er det som er problemet med HMS-arbeidet. Det å synliggjøre en effekt. En kan synliggjøre med fysiske ting, men det er mer diffuse områder i HMS. Det er enormt utfordrende den delen..

Dette er i tråd med Reason (1997), som sier at det kan være lettere å fokusere på produksjon siden det gir synlige resultat. Informanten utdyper videre at det noen ganger er snakk om prioriteringer når det gjelder sikkerhetsutstyr og annet som har betydning for sikkerheten på riggen. Han sier videre at:

«Til syvende og siste er det pengene som teller.»

I følge Reason (2009) er det viktig å balansere forholdet mellom produksjon og sikkerhet. Det kan være lettere å fokusere på produksjonsmål. Det er målbart, og kan derfor lettere rettferdiggjøres.

Resultatene viser som sagt at det stor enighet om at sikkerhet og beredskapsfokus er høyt på riggen. Det er enighet om at det er fokus på å gjøre gode forberedelser, jobbe sikkert og diskutere sikkerhet. Likevel viser resultatene at den oppfatningen som riggpersonell har, muligens ikke stemmer fullt ut med den som ledelsen har. Ledelsen er nødt til å prioritere. De må ha fokus på både produksjon og sikkerhet.

5.4.3 Mindre operatørselskap trenger ikke å bety dårligere beredskap

På spørsmål 22 ble informantene bedt om å svare på hvordan samarbeidet mellom riggselskap og operatørselskap fungerte. Flesteparten³² av riggpersonellet på riggen har ikke noen særlige formeninger om dette. De svarer at organiseringen som oftest er den samme, uavhengig av hvilke operatørselskap de opererer for. Dette er personell som ikke har bestemte roller i en beredskapssituasjon. Ledelsen i operatør- og riggselskapet svarer mer utfyllende på disse spørsmålene.

En av lederne i operatørselskapet uttaler følgende om mindre operatørselskap:

Vi er et lite selskap. Vi har riggen i en liten periode. Vi deler riggen mellom tre operatørselskap. Vi har 15 boreoperasjoner. Tilsammen blir det 3 år. Hvis de på riggen skal klare å forholde seg til dette, har vi som riggkonsortium, laget en rød tråd. Målet er at vi skal opptre som ett selskap i forholdt til riggen. Når vi får riggen, skal vi fortsette i samme rutiner, ideer og verdier. I utgangspunktet skal det være en rød tråd som skal gi kontinuitet.

³² 4 av 7 informanter fra riggselskapet

Dette viser at de mindre operatørselskapene ofte går inn i et samarbeid med andre selskap. På den måten opptrer de med de samme rutiner og organisering på riggen.

Den samme informanten snakker også om fordeler og ulemper med mindre operatørselskap. I et stort operatørselskap har de ett sett med prosedyrer som de har kontroll på. Hos små selskap er det annerledes. Han illustrerer dette ved å si at han ikke har kontroll på OFFB sin 2. linjeplan. Det er en prosedyre som OFFB håndterer på sin måte. Han sier videre at i et stort selskap kan de sørge for at prosedyrene henger sammen uten et brodokument. Fordelen med å ha OFFB som sin 2. linje er i følge informanten at:

«Vi er mye nærmere OFFB. Hvis du sitter i en driftsstilling i et stort selskap, er du et godt stykke fra der de styrer beredskapen. De sitter langt vekk, og selskapet inneholder et sett med mange små subkulturer som det er vanskelig å ha kontroll på.»

Han sier videre at de har *«et ekstremt åpent og godt forhold til OFFB.»*

Informanten mener derfor at beredskapen ikke nødvendigvis trenger å bli dårligere med mindre operatørselskap. Forskjellen er riktignok at riggselskapet må forholde seg til flere brodokument når mindre operatørselskap opererer på riggene.

Uttalelsene til en annen informant i riggselskapet understreker at mindre operatørselskap og utkontraktering av 2. linje ikke trenger å være negativt for beredskapsorganiseringen. Han uttaler:

Ofte kan det være like bra eller bedre i små selskap der de har en ekstern organisasjon som OFFB til å ha 2. linje. Der er de spesialister på det området. De er mer dyktige enn en beredskap i et stort oljeselskap, der de er en samling med folk som har andre oppgaver også. I OFFB er de profesjonelle på det.

En annen faktor som blir nevnt av en av informantene i operatørselskapet, er at de mindre operatørselskapene har tilført ydmykhet på norsk sokkel. Han begrunner dette med at de tar seg tid til å opparbeide seg sikkerhet i operasjonene. I tillegg har de flere boreoperasjoner i løpet av ett år enn de store selskapene.

Uttalelsene viser dermed at informantene er positive til den beredskapsorganiseringen som er gjeldende når mindre operatørselskap opererer. Det var forventet at ledelsen i operatørselskapet ville ha den innstillingen, siden de gjerne vil sette selskapet sitt i et godt lys. Det viser seg likevel at riggpersonell som har formeninger om dette, har samme inntrykk som de i operatørselskapet. Kun en informant fra riggpersonellet problematiserer dette. Han mener

at en ekstern 2. linje beredskapsorganisering kan føre til en distansering, der de ikke kjenner menneskene i operatørselskapet. Store selskap, derimot, har en intern beredskapsorganisering, og har derfor bedre kjennskap til hverandre. Dette utsagnet motsier utsagnet til en av lederne i operatørselskapet på forrige side. Det viser seg dermed at der eksisterer ulike oppfatninger om dette temaet.

Oppsummert mener flesteparten av informantere at beredskapen er god til tross for at de er mindre operatørselskap. Ved å samarbeide med andre selskap, skapes det en felles organisering av rutiner og verdier. Dette gjør det lettere for riggen å forholde seg til ulike selskap. Ved å ha 2. linje beredskapen hos OFFB, sikres en profesjonell beredskap. Likevel kan en ekstern beredskap føre til distansering mellom operatørselskapet og deres 2. linje beredskap. Dette poengterte to av informantene.

5.5 Resultater fra øvelsene

Resultatene fra intervjuene baserer seg på hvordan hver enkelt av informantene oppfattet kjennskapen til og bruken av brodokumentet. Ved å observere ulike øvelser, fikk vi en innsikt i hvilke utfordringer som oppstår i bruken av et slikt dokument. Resultatene fra øvelsene vil derfor basere seg på den direkte kjennskapen til og bruken av brodokumentet. Utfordringene som oppstod i øvelsene, er basert på hva aktørene gjør, i stedet for hva de mener de gjør.

5.5.1 Tabletop-øvelsene

Observasjon fra samtlige av øvelsene viste mangler ved brodokumentene. I en øvelse oppstod det uklarheter angående ansvarsforhold. Det gjaldt for eksempel i tilknytning til ansvaret for de skadde og berørte, og opprettelsen av et senter for pårørende. I følge brodokumentet er dette 2. linje hos operatørselskapet sitt ansvar. Likevel kom det frem i øvelsen at riggen også planla å opprette et senter for pårørende. Dette viser at de ikke er godt nok informert om innholdet i brodokumentet.

I en annen øvelse der 2. linje fra riggselskapet var presentert, forekom den samme feilen. De ville da benytte sitt beredskapsdokument i stedet for brodokumentet, som operatøren har utarbeidet. Dersom dette skjer i en reell hendelse, kan det oppstå forvirring rundt beredskapsorganiseringen angående hvor evakuerte og nærmeste pårørende skal møte opp. Det kan se ut som riggselskapets egne prosedyrer er så innarbeidet, at det er vanskelig å forholde seg til de ulike brodokumentene. Det er nettopp derfor det lages et brodokument, for å ivareta beredskapen uten at forvirring oppstår. I følge Tharaldsen (2013) skal prosedyrene

bidra til å motvirke uønskede hendelser. Det forutsetter at prosedyrene er lest av de som skal bruke dem, og at de er tydelige på etterlevelsen av brodokumentet.

I observasjon av en øvelse, der et operatørselskap skulle håndtere et terroranslag hvor telefonlinjene var ute av drift, oppstod det noen problemer. Det manglet blant annet et sentralt telefonnummer, som skulle brukes når telefonlinjene er nede. Det manglet også oppdaterte lister for hvem det ville være lurt å kontakte i tilfellet en slik hendelse. Det betyr dermed at det vanlige brodokumentet ikke var godt nok til å håndtere varslingen i tilfellet en slik hendelse. Det var behov for flere varslingsenheter som kunne ivareta beredskapen. Dette innebar blant annet involvering av eksperter. Evalueringen av øvelsen påpekte behov for tydeligere varslingslister, klarere definisjoner av roller og bedre beskrivelse av en passende DFU. Disse forbedringspunktene er i overensstemmelse med funn fra de andre tabletop-øvelsene.

I en diskusjon i en av øvelsene om hvem det kunne være lurt å varsle i den bestemte hendelsen, glemte de å nevne 2. linje. Lederen i 2. linje måtte til slutt poengtere dette i øvelsen. Selv om det er tydelig beskrevet i brodokumentet, ble det glemt i en hendelse som krevde at de involverte måtte tenke nytt.

For å oppsummere funnene fra tabletop-øvelsene, viser det seg i tre av fire øvelser, at det er feil i telefonlisten, eller at telefonlisten er mangelfull. Det viser seg også at varslingslinjene som er beskrevet i brodokumentet, ikke alltid følges. Gjennom øvelsene ble det synliggjort at feil i brodokumentet, eller mangelfull kjennskap til det, fører til forvirring i håndtering av den uønskede hendelsen. I kapittelet under, funn fra storøvelsen, viser det seg hvilke konsekvenser det kan ha.

5.5.2 Storøvelsen

Storøvelsen tok utgangspunkt i en lekkasje av hydrokarboner på riggen, og potensiell fare for utblåsning. Se nærmere beskrivelse i kapittel 4.4.3. Det førte til en fare for eksplosjon som etter hvert krevde full evakuering. Allerede i starten av storøvelsen dukket det opp feil i varslingen. Det oppstod en uoversiktlig situasjon da de involverte aktørene ikke fikk kontakt med 2. linje på grunn av stor pågang på telefonlinjene. Dette resulterte i at 3. linje på egenhånd varslet full evakuering av riggen. I følge brodokumentet er ikke dette deres rolle. 2. linje skal alltid varsle videre dersom OIM har besluttet at full evakuering er eneste løsning. Det foregikk en feilinformering mellom OIM og 3. linje i starten. I følge beredskapsstaben i 2. linje, er det viktig å skille taktisk og strategisk nivå i en beredskapssituasjon, slik at kritisk

informasjon ikke lekker ut. I løpet av øvelsen dukket det dessuten opp en liaison fra riggselskapet. Dette er heller ikke i henhold til 2. linje sine prosedyrer. Noe som vitner om at ansatte i riggselskapet ikke var godt nok informert om innholdet i brodokumentet.

Det viste seg også at det var flere feil i kontaktinformasjonen i brodokumentet. Disse feilene, samt vanskelighetene med å komme gjennom på telefon, førte til at det ble forsinkelser i informasjonshåndteringen, og informasjon uteble. Dette gjorde igjen at det var vanskelig å videreformidle og oppdatere informasjonen. Siden informasjonen ikke kom frem, førte det til misforståelser. Dette bidro i første omgang til at 3. linje varslet full evakuering på et for tidlig tidspunkt. Evalueringen av øvelsen viste at brodokumentet trengte oppdateringer og tydeligere kommunikasjonsmatriser.

Når hendelsen i øvelsen var i ferd med å eskalere og de var i gang med å planlegge beredskap i tilfellet full evakuering, nedbemannet derimot politiet sitt beredskapsteam. De hadde da ikke fått noe informasjon siden første varsling, 2 timer og 30 minutt tidligere. Varslingen politiet fikk tidlig på morgenen, var også ufullstendig. De visste ikke at det var fare for full utblåsning. På bakgrunn av dette var de i ferd med å nedbemanne beredskapen, da de heller ikke fikk noen videre oppdatering. Dette vitner om at det manglet kontinuerlig situasjonsoppdatering etter at den første varslingen fant sted. Det bidro til at politiet ikke gjennomførte sine varslinger, og at ankomsten på mottakssenteret ble forsinket.

Observasjon av storøvelsen viser altså at det oppstod situasjoner der det ble handlet annerledes enn det som er beskrevet i brodokumentet. Det var også mangelfull informasjon i dokumentet. Begge disse feilene kunne gi store konsekvenser. Misforståelser angående alvorlighetsgrad av hendelsen var en konsekvens. Politiet nedbemannet når hendelsens alvorlighetsgrad økte. Mangelfull informasjonsflyt førte til forvirringer og forsinkelser. Det viser seg dermed at mangler i brodokumentet, eller feilaktig bruk av det, kan ha konsekvenser for håndtering av en uønsket hendelse.

5.6 Oppsummering av resultater

For å oppsummere resultatene i kapittel 5, blir funnene samlet i en tabelloversikt der de viktigste funnene kort blir presentert under sine respektive tema.

Tema	Resultat
Prosedyrer og sikkerhetskultur	<p>-Prosedyrebrudd skjer, men etterlevelsen er blitt bedre. Likevel kreves det kontinuerlig fokus på forbedring. Sikkerhetskulturen er avgjørende.</p> <p>-Prosedyrer er begrensende. Prosedyrebrudd kan forsvares dersom det fører til bedre resultat. Å redde liv er viktigst.</p> <p>-Prosedyrer er nødvendig for at alle skal utfylle sine oppgaver på riktig måte. - Dersom avvik fra prosedyrer skjer under en kompleks situasjon, kan sikkerheten trues.</p> <p>-Brodokumentet oppleves nyttig, men innhold og omfang er ikke alle like fornøyde med.</p> <p>-En standard er ønskelig. Det vil gjøre dokumentet mer forutsigbart og innebære at det finnes et minstekrav til innhold. En ulempe kan være at feil blir mindre synlige.</p>
Informasjon og beslutning	<p>-Informasjonsflyten bevares i hovedsak gjennom øvelser og faste møter på riggen.</p> <p>-Kompliserte uønskede hendelser vanskeliggjør informasjonsflyten. Alarmer, høytaleranlegg og telefon skal sikre informasjonen. Et oppdatert brodokument er viktig for ikke å forverre situasjonen.</p> <p>-Problemløsning preger beslutninger der tidsfaktoren ikke er kritisk, mens det i uoversiktlige situasjoner med tidspres kreves kommando og kontroll. Et oppdatert brodokument er spesielt viktig når beslutninger må fattes raskt.</p> <p>-Det finnes ikke en bestemt ordning som skal sikre at relevante aktører leser og oppdaterer brodokumentet. Implementeringsprosessen er uklar. Det kan se ut som øvelser er viktig i implementeringsprosessen.</p> <p>-Det forekommer ofte feil i brodokumentet. Feilene skyldes i hovedsak at brodokumentet ikke er oppdatert, eller brukerne ikke er godt nok kjent med prosedyren.</p> <p>-Det finnes ingen formelle krav til brodokumentet. Informantene etterlyser mer detaljkrav som kan gjøre det lettere å ta avgjørelser.</p> <p>-Informasjon og tilbakemeldinger mellom den butte og den spisse enden er nyttig beslutningsstøtte.</p>
Planlegging og makt	<p>-Det er i hovedsak operatørselskapet som er med i planleggingsprosessen av et nytt brodokument. Annet personell kan komme med innspill.</p> <p>-Operatørselskapet har makten i forbindelse med utarbeidelsen av brodokumentet. Likevel vil enkelte personer også ha makt til å påvirke.</p>
Sikkerhet og beredskap	<p>-Et oppdatert og fullstendig brodokument kan avklare ansvar og styrke samvirke mellom ulike aktører. Dette er lettest dersom det er så noenlunde likt til enhver tid.</p> <p>-Det er fokus på sikkerhet og beredskap, men penger kan ha betydning for hvordan sikkerheten prioriteres.</p> <p>-Mindre operatørselskap må fokusere på sikkerheten hele tiden da deres operasjoner er kortvarige.</p>
Øvelser	<p>-Observasjonene av tabletop- øvelsene synliggjorde uklare ansvarsforhold og utydelighet rundt varslingsrutinene samt et mangelfullt brodokument. Riggpersonell benyttet ofte egne prosedyrer i stedet for brodokumentet.</p> <p>-Under Storøvelsen foregikk det feilinformering og vanskeligheter ed å komme gjennom på telefon. Oppgaver knyttet til brodokumentet ble ikke fulgt, og riggselskapet tok i bruk egne prosedyrer. Feil i brodokumentet kompliserte beredskapen. Informasjonen nådde ikke frem til dem som trengte det tidsnok.</p>

Tabell 5. Oppsummering

6. Drøfting

I dette kapittelet blir de mest relevante funnene fra intervjuene og øvelsesobservasjonene drøftet. Strukturen i kapittelet er nokså lik som i kapittel 5. Resultatene fra øvelsene blir trukket inn der det er naturlig, og inngår dermed ikke som en egen del.

Forskningsspørsmålene ligger til grunn for de funnene som vektlegges. Videre vil drøftingen danne et grunnlag for å besvare problemstillingen. Forskningsspørsmålene er som nevnt:

1. Hvilke faktorer påvirker etterlevelse og nytte av brodokumentet?
2. Hvilke faktorer er viktige i utforming av et brodokument?
3. Hvilke konsekvenser kan et ufullstendig brodokument få for beredskapen?

6.1 Prosedyrer og sikkerhetskultur

I dette temaet drøftes det hvordan kulturen på riggen kan ha innvirkning på etterlevelsen av brodokumentet. Det drøftes også hvorfor detaljerte prosedyrer kan være vanskelige å følge. Fleksibilitet i brodokumentet viser seg å være ønskelig. Et annet viktig funn er at alle informantene ønsker en felles standard for føring av brodokument.

6.1.1 Kulturen kan påvirke bruken av brodokumentet

Informantene gir uttrykk for at det er fokus på å følge prosedyrer, da det er viktig for sikkerheten på riggen. De vektlegger trening og informasjon for å få til dette. Samtidig er de opptatt av å lære fra tidligere ulykker og øvelser. I følge flere av informantene er fokuset på rapportering økende, I tråd med Reason (1997), vil dette være en form for intern kontroll. Da feil i brodokumentet fortsatt skjer, kan det likevel være naturlig å spørre seg om den interne kontrollen er god nok. Blir brodokumentet involvert i øvelser?

Ut fra resultatene viser det seg derimot at brodokumentet ikke blir brukt i øvelsene på riggen. I henhold til Reason (1997), bør brodokumentet være en del av øvelsene på riggen slik at den interne kontrollen blir bedre. Dette kan også bidra til å øke kjennskapen til dokumentet. Et brodokument kan være feilfritt og godt tilpasset, men det vil kun ha sin nytte dersom det blir benyttet i de situasjonene det er påkrevd. Da det viser seg at brodokumentet ikke er feilfritt, kan det også tenkes at den administrative kontrollen er begrensende (jf. Reason, 1997).

Det kommer frem av resultatene at feil og mangelfull informasjon i brodokumentet ikke alltid blir oppdaget før det skal brukes i en uønsket hendelse. Dette forsterker forslaget om å

inkludere brodokumentet i øvelsene på riggen. På denne måten kan feil synliggjøres, og viktigheten av dokumentet bli tydeligere for personellet i 1. linje. Dersom 1. linje selv får erfare vanskeligheter med et ufullstendig brodokument, vil de kanskje lettere se viktigheten av å oppdatere det. Det vil med andre ord være av betydning at det foregår en intern kontroll i 1. linje som gjør at det etableres en felles forståelse for denne prosedyren. Dette er trekk som kjennetegner en lærende kultur (Reason, 1997). Ved å synliggjøre brodokumentets betydning gjennom øvelser, kan forpliktelse og ansvar for å lese brodokumentet oppnås. Dermed vil den administrative kontrollen også kunne bli bedre.

I et av intervjuene kommer det frem at det fortsatt kan være et problem at noen ansatte har dårlige holdninger til prosedyrer. I en sikkerhetskultur er det viktig at lederne har en forpliktende holdning til sikkerhet (Reason, 1997). Dersom det informantene påpeker, er tilfellet på gjeldende rigg, kan det hende at den forpliktende kulturen ikke når ut til alle ansatte. Dersom viktigheten av prosedyrer forstås, kan det også tenkes at det er større sjanse for at riggansatte følger dem. I henhold til Reason (1997) sin lærende kultur, kan fokuset på å følge prosedyrer økes gjennom læring av hendelser og øvelser. Det vil derfor være avgjørende for sikkerheten at det finnes en ledelse som har sikkerhet som et prioritert mål (Reason, 1997). Men er det virkelig slik at den forpliktende ledelsen på riggen er mangelfull?

OIM hevder at han er bevisst på å opprettholde fokus på sikkerhet. Han håndterer informasjonsflyten på riggen ved stadig å oppdatere seg på ulike prosedyrer og uønskede hendelser. Dette videreformidler han, i følge seg selv og to av de riggansatte, til sine ansatte. Dette viser til en forpliktende og informert leder som fokuserer på å opprettholde fokuset på sikkerhet. Han forteller også at han tar personlig ansvar for at det siste oppdaterte brodokumentet er tilgjengelig. Dette vitner om en OIM som tar ansvar og som har gode holdninger. Det kan derfor være interessant å spørre seg om dette er holdninger og praksis som alle i den stillingen har, eller om det er personavhengig?

Tre av informantene uttaler at fokuset på prosedyrer og opprettholdelsen av informasjonsflyt, avhenger av hvilken OIM som er på jobb. Dersom dette er tilfellet, kan det tyde på at holdningene til prosedyrer er personavhengig. Det kan dermed virke som kulturen varierer noe fra skift til skift, avhengig av hvem som sitter i ledelsen. Det kan igjen bety at fokuset på brodokumentet varierer, avhengig av hvilken OIM som er på riggen. Men er det slik at sikkerhetskulturen er avhengig av en forpliktende ledelse?

Selv om ledelsens holdninger er viktige, kan det antas at sikkerhetskulturen på riggen allerede er godt forankret. I følge definisjonen på sikkerhetskultur, som ble sitert i 6.1.1, er sikkerhetskultur et produkt av individets og gruppens verdier, holdninger, persepsjon og atferdsmønster (referert i Reason, 1997, s. 194). Det vil si at sikkerhetskulturen blant riggpersonellet er forankret i noe mer enn OIM sine holdninger. Alle informantene på riggen gir uttrykk for at de opplever sikkerhet som viktig. De poengterer at det er fokus på rapportering og informasjon på riggen. Dette er, i følge riggpersonellet, en endring som har skjedd gradvis. Det kan derfor se ut som at sikkerhetskulturen er god på riggen. På bakgrunn av dette vil ledelsen som er på skift ikke nødvendigvis være bestemmende for sikkerhetskulturen.

Dersom dette er tilfellet, hvorfor synliggjør resultatene at det fortsatt finnes feil i brodokumentet som ikke blir oppdaget. Det tyder på at sikkerhetskulturen fortsatt bør bli bedre. Det kan hende at manglende kjennskap til brodokumentet og ansvar for oppdatering, er forklaringen på at feil ikke oppdages. Dersom dette er tilfellet, forutsetter det at organisasjonen må nyttiggjøre den tilgjengelige informasjonen bedre (Reason, 1997). Den bør ha kunnskap om hvorfor feil i brodokumentet skjer, da dette har betydning for sikkerheten (Reason, 1997). Kan dette bety at kulturen på riggen ikke er en informert kultur?

Resultatene viser at det er informasjonsmøter på riggen som har som formål å bedre informasjonen mellom de ansatte. Det kan vitne om en informert kultur (Reason, 1997). Det kan likevel være behov for en enda bedre informasjonsflyt. Dette synliggjøres i resultatene fra både intervjuene og øvelsene. Rollefordelingen i forbindelse med utarbeidelse, distribuering og oppdatering av brodokumentet, er noe utydelig. Informantene forklarer på ulike måter at de har tillit til at de som skal foreta disse oppgavene gjør det, men de har ingen garanti for at det faktisk blir gjort. Dersom det hadde vært en felles mening om hva som er sikkerhetskulturens mål (Reason, 1997), ville det kanskje vært tydeligere hvilken betydning et fullstendig brodokument kan få for beredskapen.

Informantene er samstemte i at brodokumentet er et viktig dokument. En fra riggledelsen hevder riktignok at det er det kjedeligste dokumentet han vet om. Likevel poengterer også han at det er viktig. Tross i dette, sier tre av informantene i den spisse enden at når de er i en beredskapssituasjon forholder seg til sine egne beredskapsplaner i 1. linje. Det er derfor interessant å stille spørsmål til om brodokumentet er viktig for riggpersonellet mest på grunn av at de har plikt til å følge det, og om det i realiteten er en prosedyre som er viktigst for 2. og

3. linje i operatørselskapet. En mulig forklaring på dette kan være at beredkapsprosedyrene i riggselskapet er så godt innarbeidet. Det kan da oppleves vanskelig å forholde seg til nye brodokument. Denne påstanden kan støttes av funnene i øvelsesobservasjonene. Et eksempel er da riggselskapets 2. linje tok utgangspunkt i sin egen prosedyre da de skulle håndtere en uønsket hendelse. De glemte at det var brodokumentet som var gjeldende.

Basert på resultatene som er drøftet over, kan kulturen påvirke bruken av brodokumentet. Sikkerhet er i fokus på riggen, og det er flere indikasjoner på at kulturen inneholder viktige elementer i en sikkerhetskultur. Likevel viser det seg at holdningene til prosedyrer kan bedres. Dette ble spesielt tydeliggjort i forbindelse med brodokumentet. Feil i dokumentet forekommer, og det viser seg at ikke alle i riggselskapet legger like mye vekt på det.

En annen faktor som kan virke inn på etterlevelse og nytte av et brodokument, er at det må være en fleksibilitet i bruken av det.

6.1.2 Behov for fleksibilitet i brodokumentet

OIM forteller, som beskrevet i kapittel 5, om en uønsket hendelse der han tok en egen avgjørelse om å handle annerledes enn det som var beskrevet i brodokumentet. Denne hendelsen førte til endringer i dokumentet. Dette står i kontrast til Bourrier (2005) sitt andre syn, som påpeker at innføring av prosedyrer er nødvendig for sikkerheten. Det trengs en kontroll på at arbeiderene gjennomfører oppgavene sine på riktig måte. Slik sett blir situasjonen oversiktlig (Tharaldsen et al. 2013). Er det likevel slik at justeringer av prosedyrer vil true sikkerheten?

I følge Bourrier (2005) sitt andre syn derimot, er dette noen ganger nødvendig da prosedyren kan være utilstrekkelig. Dette stemmer også med det de fleste informantene hevdet. Dersom resultatet ved å foreta brudd eller justeringer blir bedre enn det som prosedyren planla for, er det greit å bryte dem. På den ene siden er fleksibelt nødvendig for å kunne justere arbeidsoppgavene der prosedyrene er mangelfulle. Slik sett kan prosedyrer åpne opp for muligheten til å bruke egne vurderinger i den aktuelle situasjonen. På den andre siden kan justeringer av brodokumentet føre til noen utfordringer.

Dersom det er behov for stadige justeringer, kan det føre til at brodokumentene på nytt må revideres og distribueres til relevante aktører. Dette kan medføre mange versjoner av et dokument, og fare for at noen aktører ikke bruker den nyeste versjonen. Brodokumentet kan derfor ikke være for detaljstyrt. Hvis det gir rom for fleksibilitet uten at det må justeres, vil det

gjøre bruken av det lettere. Likevel er det viktig at oppdatering i forhold til viktig informasjon angående beredskapsressurser, skjer etter hvert som ny informasjon blir tilgjengelig (Reason, 1997).

I følge Bourrier (2005) kan muligheten til å modifisere eller fravike fra prosedyrer, være en forutsetning for å få jobben gjort. En viss fleksibilitet vil være positivt. Det bør likevel ikke være fleksibilitet i når eksterne ressurser og 2. linje skal varsles. Det bør heller ikke være fleksibelt om brodokumentet skal benyttes eller ikke. Det viser seg at dette har vært et problem tidligere. En informant fra OFFB uttaler i intervjuet at det for noen år siden kunne være et problem at 1. linje ikke kontaktet 2. linje i uønskede hendelser. Det var i følge informanten en tendens til at riggpersonellet ønsket å håndtere hendelser selv. Dette har bedret seg, mener han, men det forekommer nok enda uønskede hendelser som ikke blir varslet

Dette tyder på at varslingsrutinene som er beskrevet i brodokumentet må følges, og at fleksibiliteten heller vil være gjeldende etter at riktige aktører har blitt varslet. Dette støttes av Turner og Pidgeon (1997), som i sin teori hevder at manglende informasjonsflyt kan være en av årsakene til at en uønsket hendelse utvikler seg. Operatørselskapet er avhengig av at 1. linje følger varslingsrutinene i brodokumentet. Det er på den måten 2. linje i OFFB får informasjon om hendelsen. Dette synliggjør at samarbeid og kommunikasjon mellom riggpersonell og operatørselskap er nødvendig. Riktig bruk av brodokumentet kan være avgjørende for at operatørselskapet skal kunne koordinere beredskapsressurser.

Det kan stilles spørsmål til om dette samarbeidet vanskeliggjøres av at riggpersonellet må forholde seg til flere operatørselskap. Enkelte informanter opplever også dette som vanskelig. Over halvparten av informantene mener at det er for mye informasjon i brodokumentene, og at de er for detaljerte. Viktig informasjon kan derfor overses på grunn av at det finnes for mye irrelevant informasjon i dokumentet (Turner & Pidgeon, 1997).

Det viser seg altså at en viss fleksibilitet i brodokumentet kan føre til at behovene på riggen tilpasses bedre. Varslingslinjene som er beskrevet i dokumentet må likevel følges for å sikre at oppgavene følges og samarbeid opprettholdes. For detaljerte brodokument, kan noen ganger føre til at viktig informasjon overses. Det kan derfor tenkes at en felles standard for brodokumentet muligens kan gjøre dette samarbeidet lettere.

6.1.3 Felles standard for brodokumentet

Alle informantene er positive til innføring av en standard for brodokument. Men vil en felles standard for brodokument skape bedre forutsigbarhet for de riggansatte? En felles standard vil gjelde for alle selskaper, uavhengig av størrelse og arbeidsformer. Det vil si at en standard må dekke mange ulike ønsker og behov. Det vil derfor være viktig at brodokumentet kan fungere som et levende dokument. Det vil si at det kan revideres etter behov (Perry & Lundell, 2003). Læring av uønskede hendelser og øvelser vil kunne føre til behov for endringer i standarden. I følge flere av informantene, er dette tilfellet med brodokumentet. Det endres og oppdateres kontinuerlig. Ny informasjon må inn i dokumentet, og utdatert informasjon må fjernes. Brodokumentet blir stadig revidert. Er det da virkelig behov for en standard?

En prosedyre som skal benyttes i ulike boreoperasjoner og på forskjellige installasjoner, krever tilpasning for å være fullstendig. Nettopp derfor, kan en standard som gir rom for fleksibilitet og tilpasninger, være nødvendig. En standard kan ses på som en beste praksis på hvordan prosedyren skal utformes (Haugland, 2012). Likevel sier flere av informantene at selv om de opplever fordeler med en standard, mener de også at det er visse ulemper. Tross i at standardene er fleksible, vil de ha visse krav til innhold og utseende. Dersom innholdet blir for likt, kan det være vanskelig å foreta de endringene som kreves. Informantene mener da at det kan bli vanskeligere å oppdage feil og mangler i dem. Det forutsetter derfor at kravene som stilles er tydelige.

Det funksjonsbaserte regelverket legger til rette for utvikling og tilpassede løsninger (Haugland, 2012). Likevel er det delte meninger om hvordan de opplever det funksjonsbaserte regelverket. Selv om det er enighet i at et funksjonelt regelverk ofte fungerer, etterlyser flere av informantene innføring av detaljkrav til visse områder innen beredskap. Dersom det ikke finnes detaljkrav, vil det være opp til hvert enkelt selskap å avgjøre hva som er godt nok for å opprettholde beredskapen. Dette vil også gjelde innholdet i brodokumentet. Informantene som etterlyser dette, støttes av Leveson (2004) som hevder at manglende kontroll i en organisasjon kan være et resultat av manglende begrensninger, eller at disse håndheves feil. Det kan derfor tenkes at innføring av krav til innholdet, ville gjort det lettere for operatørselskapene.

Fordelene med en standard på brodokumentet, vil nettopp være at det foreligger et minstekrav. Ved å innføre en standard som inneholder minstekrav til innhold og generelle retningslinjer for struktur, vil fleksibiliteten kunne ivaretas. Det kan likevel være utfordrende når ulike krav skal ivaretas med tanke på antallet aktører på norsk sokkel. Denne

problematikken ble synliggjort i resultatene. Hvordan skal brodokumentet tilpasses ulike behov samtidig som standarden legger føringer for innholdet?

En mulig løsning kan være å ta hensyn til tilbakemeldinger fra 1. og 2. linje når dokumentet skal utarbeides. I flerfasenivåmodellen til Rasmussen, er tilbakemeldingene fra de ulike nivåene viktig beslutningsstøtte for høyere nivå (Rasmussen, 1997). Det vil si at behov og kunnskap hos 1. og 2. linje, som har erfaring fra håndtering av uønskede hendelser på riggen, er viktig informasjon når standarden skal utarbeides. Informasjonsflyten mellom brukerne av brodokumentet, og dem som skal ta beslutninger om minstekravene i standarden, vil derfor være viktig. En god informasjonsflyt kan føre til en standard som er mer forenlig med praksisen i en beredskapssituasjon. Den kan også gjøre implementeringsprosessen enklere. For å få til dette, vil det gjerne være aktuelt å foreta en planleggingsprosess som både har innspill fra kommunikativ rasjonalitet og instrumentelle rasjonalitet. Det vil tilføre prosessen både ekspertvurderinger og involvering av flere aktører, noe som vil bidra til en viktig meningsdanningsprosess (jf. Innes, 1998). En slik vekselvirkning er også vanlig i planleggingsprosesser, se figur 10.

Brodokumentet er altså en prosedyre som skal benyttes av flere ulike aktører i en beredskapssituasjon på riggen. Det innebærer at det må være en prosedyre som kan tilpasses ulike behov, og som har en struktur som er lettfattelig og gjenkjennbar. En standard må derfor utarbeides med fokus på innhold og informasjonsflyt. En standard må ivareta en fleksibilitet, slik at den kan tilpasses ulike behov. Da kan kanskje beredskapen bedres.

6.2 Informasjon og beslutninger

Det er allerede synliggjort at informasjonsflyten mellom de ulike aktørene er en viktig faktor som har innvirkning på bruk av brodokumentet. Videre blir det drøftet hvordan informasjonsflyten har innvirkning på innholdet i dokumentet. Personellet på riggen har en viktig rolle når et brodokument skal ferdigstilles. Det viser seg at øvelser kan være et godt virkemiddel for å sikre at brodokumentene blir lest og revidert før de iverksettes.

6.2.1 Tilbakemeldinger fra riggpersonell kan være problematisk

Selv om alle informantene i operatørselskapet legger vekt på at tilbakemelding fra riggpersonellet er viktig, viser det seg at tilbakemeldinger ikke alltid gjennomføres. På den ene siden kommer det frem av resultatene at brodokumentet skal distribueres til alle som er brukere av det. Det skal kontrolleres av mottakerne, slik at det sikres et oppdatert brodokument. Et nytt brodokument kan inneholde ny informasjon, nye telefonnummer og

oversikt over nye ressurser. For å sikre at innholdet blir riktig, blir det ikke godkjent før operatørselskapet får tilbakemelding fra riggen. Likevel ser en på den andre siden at det ikke er noen rutine eller kontroll på at brodokumentet faktisk blir lest og sjekket av alle mottakerne. Informasjonsflyten foregår via e-post, og blir i hovedsak basert på tillit. Dette kan tilsi at informasjonsflyten er begrenset.

På bakgrunn av dette vil det være interessant å se om det finnes barrierer som virker hindrende for informasjonsflyten. En barriere kan være at brodokument blir gitt på e-post. Det kan føre til at denne informasjonen forsvinner i mengden av annen informasjon. Dette er i tråd med det første informasjonsproblemet i teorien til Turner og Pidgeon (1997). Hvis riggpersonellet får mye informasjon på e-post, kan viktig informasjon om brodokumentet overses. Det kan forklare hvorfor brodokumentet ikke blir gjennomgått på riggen, eller at tilbakemeldingene som blir gitt, ikke er tilstrekkelige. OIM uttaler at han tar personlig ansvar for at de aktuelle på riggen har det nyeste brodokumentet, og at det ligger fremme. Dette ansvaret kan sees på som et tiltak som skal hindre at det oppstår informasjonsproblemer. Dette kan tyde på en leder som aktivt håndterer viktig informasjon og videreformidler den til andre.

I det andre informasjonsproblemet i teorien til Turner og Pidgeon (1997), blir ikke tilgjengelig informasjon akseptert eller sett på som betydningsfull. Ansvaret som OIM tar, kan derimot motvirke også dette informasjonsproblemet. I tråd med det tredje informasjonsproblemet, må det legges til en aktiv kommentar for at personell skal se på informasjonen som relevant. Mottakerne av informasjon ser ikke på informasjonen som betydningsfull ellers (Turner & Pidgeon, 1997). Det vil derfor være hensiktsmessig å spørre seg om riggpersonell trenger en direkte oppfordring for at tilbakemeldinger angående brodokumentet skal gis?

Ansvaret som OIM tar for å sikre at informasjon om brodokumentene gjøres kjent, viser seg derimot ikke å være en fast rutine blant alle OIMer. Det kan derfor tenkes at manglende tilbakemeldinger til en viss grad skyldes varierende rutiner. To av informantene på riggen bekreftet gjennom sine uttalelser at det varierer hvilke ansvarsroller OIM har. Det vil derfor være personavhengig om OIM tar på seg dette ansvaret. Behov for å utbedre ordninger og rutiner som er tydelige på hvem som skal gjennomgå brodokumentet, og hvordan rettelsene skal foregå, er kanskje nødvendig. Dersom dette ikke blir gjort, vil det være tilfeldig hvem som leser og oppdaterer brodokumentet. Likevel vil det være nødvendig å spørre seg om det er OIM alene som skal ta på seg dette ansvaret?

I følge påse-plikten, har hver enkelt arbeidstaker ansvar for sikkerheten på riggen. OIM har mange viktige oppgaver. Det kan tenkes at det kan være krevende å se til at ansatte leser gjennom brodokumentet. En løsning på dette vil være å ha tydelige roller for hvilke ansvar hver og en har. Dersom rutinene på å oppdatere brodokumentet bedres, vil feil i brodokumentet trolig lettere oppdages.

En annen mulig forklaring på hvorfor brodokumentet ikke blir kontrollert tilstrekkelig på riggen, kan være at operatørselskapet fraskriver seg ansvaret etter at brodokumentet er distribuert til riggpersonellet. I resultatene synliggjøres det at ledelsen i operatørselskapet ikke har kontroll på om brodokumentet faktisk blir lest og kontrollert av riggpersonellet. De sier at de har tillit til at det blir gjort. Et gjensidig tillitsforhold er viktig. Likevel kan det tenkes at en bedre kontroll på prosessen, der brodokumentet skal verifiseres av personell i 1. linje, ville vært hensiktsmessig.

På grunn av de nevnte barrierene i informasjonsflyten, kan det stilles spørsmål til hvor pålitelige tilbakemeldingene er. Dersom det viser seg at rutinene for å oppdatere brodokumentet ikke er dekkende, kan det se ut som det er nødvendig med andre metoder for å kunne verifisere og implementere brodokumentet. Som påpekt tidligere, kan øvelser være en måte å styrke den interne kontrollen på. Det er mulig det vil være en metode for å gjøre brodokumentet feilfritt, mer dekkende og kjent på også.

6.2.2 Verifisering og implementering gjennom øvelser

Riggledelsen sier at de sjelden har med brodokumentet på sine øvelser. Likevel finnes det andre øvelser på land som kan bidra til å øke kjennskapen om brodokumentet. OFFB har en fast rutine på å ha en tabletop-øvelse i forkant av hver operasjon for blant annet å teste det nye brodokumentet. I den forbindelse blir telefonnumre og annen informasjon i dokumentet kontrollert. I hovedsak er 2. og 3. linje med på denne øvelsen. De i 1. linje involveres kun i spillstaben. Er det godt nok ikke å fokusere på 1. linje i øvelsene når brodokumentet skal verifiseres og implementeres?

Foreløpig er det ikke rutine på å ha med 1. linje på disse øvelsene. Det medfører at de heller ikke alltid får med vurderingene fra disse. Dette påvirker implementeringen. Hvis 1. linje hadde vært inkludert i disse øvelsene, hadde de blitt tvunget til å ta i bruk brodokumentet, utprøvd det, og muligens fått en bredere forståelse for nytten av det. Viktigheten av dette understrekes av Perry og Lindell (2003). De hevder at en beredskapsplan i seg selv ikke er tegn på en god beredskap. Det er i tillegg nødvendig med trening for blant annet å skape en

forståelse for innhold og egne oppgaver knyttet til planen. Det vil derfor ha betydning for beredskapen at 1. linje blir involvert i øvelsene der brodokumentet står sentralt. På den måten kan feil og mangler i brodokumentet oppdages. Samtidig får de en bedre forståelse for bruken av det. Informantene fra OFFB er også enige i at det burde vært mer involvering av 1 linje i disse øvelsene.

En aktør som ikke alltid er involvert i øvelsene, er 2. linje beredskapsorganisasjonen til riggselskapet. Hvis de ble inkludert i øvelser, ville de trolig få en bedre forståelse og oversikt over rollefordelingen i en beredskapssituasjon. Funnene fra øvelsene viser nettopp at de i noen tilfeller mangler denne forståelsen. Det kan tenkes at dersom det er tydeligere fokus på informasjonsflyten mellom de ulike aktørene som har kjennskap til brodokumentet, ville trolig nytten av brodokumentet synliggjøres. Westrum mener at kommunikasjon mellom de ulike grensesnittene på tvers av organisasjonene, kan være en utfordring (Westrum, 2009). Økende antall øvelser der flere aktører involveres, kan sannsynligvis fremme informasjonsflyten mellom de ulike selskapene, og føre til mer overlappende grensesnitt (Westrum, 2009). På denne måten vil de ulike aktørene være mer bevisste hverandres ansvar og oppgaver. Involvering av flere aktører vil også skape en viktig meningsdannende prosess (Perry & Lindell, 2003). Dette vil være faktorer som kan øke eierskapet til brodokumentet. Men vil dette bety at det må involveres ulike aktører og selskap, for å få til en overlapping av grensesnittene, og få betydning for beredskapen?

Under Storøvelsen ble det tydelig hvilke konsekvenser et mangelfullt brodokument kunne få for beredskapen. Resultatene fra øvelsene viser at øving på tvers av selskap er både lærerikt og vellykket. Problemene og konsekvensene som følger blir da mer virkelige. Dette ble også synliggjort i de mindre tabletop-øvelsene. Det kan derfor tenkes at det burde være mer fokus på å organisere øvelser der flere aktører involveres både hos rigg- og operatørselskapet. Det vil gjøre øvelsene mer realistiske. Dette vil riktignok være et ideal, og trolig ikke realistisk å gjennomføre ved hvert brodokument. Likevel bør det være mulig å gjennomføre med visse mellomrom.

Det vil altså være av betydning at aktuelle aktører inkluderes i øvelser der brodokumentet blir brukt. Det vil kanskje føre til at mangler i dokumentet blir oppdaget, og at forståelsen for brodokumentets betydning blir bedre. Dette kan igjen ha betydning for beredskapen. Informasjonsflyten mellom de ulike beredskapslinjene vil også bedres ved at de samarbeider i

øvelsene. En annen faktor som kan være pådriver for informasjonsflyt mellom selskapene knyttet til brodokumentet, er planleggingsprosessen.

6.3 Planlegging og makt

Relevante resultater i dette temaet viser at planleggingsprosessen til brodokumentet kan ha betydning for etterlevelse og nytte av dokumentet. Det viser seg at tilbakemeldingene fra riggpersonellet muligens kunne vært bedre hvis planleggingsprosessen involverte flere aktører.

6.3.1 Involvering i utarbeidelsen av brodokumentet

Funnene viser at brodokumentet blir utarbeidet i operatørselskapet, og ikke inkluderer representanter fra riggselskapet. I forbindelse med planlegging av en operasjon, er det en dialog mellom operatørselskapet og riggpersonellet der de diskuterer risiko, ønsker og behov i det nye samarbeidet. Når brodokumentet skal utarbeides, blir riggpersonellet involvert hovedsakelig i etterkant. Dette viser kjennetegn fra en instrumentell planleggingsprosess, der kun sentrale beslutningstakere er involvert (Banfield, 1973). Likevel uttaler informantene at det er en åpenhet der riggpersonell kan komme med ønsker og behov til innhold i brodokumentet. I utgangspunktet virker det derfor som det er flere aktører med i prosessen når dokumentet skal utarbeides.

Dette er likevel ikke helt riktig. I en kommunikativ planleggingsprosess bør alle berørte parter bli inkludert allerede fra starten av (Aven et al., 2004). Dette er ikke tilfellet i planleggingsprosessen av brodokumentet. Både informanter fra operatørselskapet og riggselskapet har samme oppfattelse av denne prosessen. Det ferdige dokumentet blir, som nevnt, laget av en gruppe fra operatørselskapet. Brodokumentet blir deretter distribuert til aktørene som skal lese gjennom og bruke det. Det er i denne prosessen at riggpersonell og andre aktører kan komme med tilbakemeldinger om feil eller mangler i det. Denne ordningen kan kanskje fungere i noen tilfeller. I tråd med Rasmussen (1997), krever det at mottakerne av dokumentet setter seg tilstrekkelig inn i innholdet, og at de gir utfyllende tilbakemeldinger til operatørselskapet. I tråd med Aven et al. (2011), må de også ha en form for makt eller integritet siden de eventuelt må be om endringer i dokumentet etter at det er utarbeidet. Som nevnt i kapittel 5, uttaler en riggsansatt følgende:

«Hvis du er med fra begynnelsen av, så er det lettere å komme med innspill».

Sitatet illustrerer nettopp at denne ordningen ikke alltid vil være en effektiv måte å få tilbakemeldinger på. Aktørene er ikke med i starten av utarbeidelsesprosessen. Erfaring og kunnskap fra dem kan dermed gå tapt. Hensikten med en kommunikativ planleggingsprosess, er nettopp at det skal være en meningsutvekslings- og meningsdanningsprosess (Aven et al. 2004). Selv om riggpersonellet kan bidra med meninger, kunnskap og erfaringer i etterkant, vil ikke dette være like lett å gjennomføre dersom dokumentet allerede er klart.

Det kan derfor se ut som planleggingsprosessen i utarbeidelsen av brodokumentene har kjennetegn fra både instrumentell og kommunikativ planlegging. Det er få personer med i prosessen. De som er inkludert er ansatte i operatørselskapet. En kontaktperson i OFFB er i noen tilfeller med i utarbeidelsen. Dette viser at det er ekspertorientert, noe som kjennetegner instrumentell planlegging (Banfield, 1973). Et annet kjennetegn ved instrumentell planlegging, er at beslutningene skal baseres på all tilgjengelig informasjon (Banfield, 1973). Gruppen som utarbeider brodokumentet vektlegger at informasjon fra riggpersonellet er avgjørende for å kunne godkjenne dokumentet. Dette skjer likevel hovedsakelig etter at brodokumentet er utarbeidet. Det viser at de vektlegger informasjon fra riggpersonellet. De tar også med informasjon fra de ulike beredskapsplanene som brodokumentet skal knytte sammen. Siden riggpersonell og andre aktører kan komme med innspill til innhold i brodokumentet, kan det sies at prosessen også bærer preg av kommunikativ planlegging.

Det kan tenkes at det i praksis ofte vil være vanlig at planleggingsprosesser har kjennetegn fra begge rasjonalitetene. En ren kommunikativ planleggingsprosess vil gjerne ikke være effektiv nok i et arbeidsmarked som krever raske beslutninger og omskiftninger. På en oljerigg kan ikke boreoperasjonene startes før brodokumentet er godkjent og iverksatt. Det vil derfor være et tidspres å få brodokumentet ferdig til operasjonen skal starte. En kommunikativ prosess vil da være for tidkrevende, og føre til utsettelse av boreoperasjon. Dette ble også poengtert av en av informantene. Det vil trolig bety store utgifter for operatørselskapet.

Dersom dialogen mellom rigg- og operatørselskap skal fungere, innebærer det at de ulike aktørene er i likeverdig stand til å representere sine interesser. Maktrelasjoner bør holdes utenfor i denne prosessen (Aven et al., 2004). Det bør tas hensyn til innspill fra aktører utenom operatørselskapet. Innspillene bør også få tilbakemelding. Da kan en åpen og tillitsbasert kommunikasjon mellom aktørene etableres i planleggingsprosessen. Som vist i kapittel 5, vektlegger en ansatt fra riggselskapet akkurat dette i sitt utsagn:

Av og til er innspill til endringer i prosedyrer litt for snevert på grunn av at de ikke ser den helhetlige konsekvensen av disse endringene. Da er det viktig å gi tilbakemelding på dette til den det gjelder. Slik at han føler seg hørt. Hvis han ikke hører noe, er det lettere at han ignorerer prosedyren, eller at han ikke orker å gi tilbakemeldinger flere ganger. Dynamikken i dialogen er enormt viktig. Det er avgjørende for å gi tilbakemeldinger at en føler seg verdsatt når en kommer med forslag...

Informasjonsflyten vil derfor være ekstra viktig i utarbeidelsen av brodokumentet.

Operatørselskapet kan ikke skrive et fullstendig brodokument uten innspill fra riggpersonellet. Siden riggpersonellet ikke er del av denne prosessen, vil derfor den kommunikasjonen de har i etterkant være essensiell. Hvis riggpersonell og andre aktører, får en følelse av at de kan påvirke formen på brodokumentet, vil dette gjerne øke tillitsforholdet til operatørselskapet. Det kan, i følge Innes (1998), gi en mer vellykket planleggingsprosess. Dette legger også Westrum vekt på i sin teori om høyintegritetsorganisasjoner. Han mener at en av de største utfordringene i en planleggingsprosess, er de ulike gruppene som skal få samarbeidet til å fungere (Westrum, 2009). Det kan være en samling av ulike kulturer som må samhandle om å oppnå et felles mål, i dette tilfellet en robust beredskap. Det vil derfor være viktig at informasjonen behandles likt uavhengig av organisasjonskulturen. Dersom informasjonsflyten skal være vellykket, må en være i stand til å benytte informasjonen uavhengig av hvor de ulike ideene kommer fra (Westrum, 2009). Dette betyr at operatørselskapet må være bevisst på å skape og opprettholde en åpen og gjensidig informasjonsflyt mellom dem og riggselskapet. De må synliggjøre at de tar ønsker og behov fra riggpersonellet, og andre involverte aktører, på alvor.

Utarbeidelsen av brodokumentet foregår altså hovedsakelig i operatørselskapet, men har likevel kjennetegn fra både en instrumentell og en kommunikativ planleggingsprosess. Det er viktig med en informasjonsflyt mellom riggpersonellet og operatørselskapet.

Informasjonsflyten bør være basert på åpenhet, der maktrelasjonene ikke er bestemmende for resultatet. Det må være en dialog basert på tillit, der det er tydelig for riggpersonellet at deres innspill blir vektlagt. Dette kan medvirke til at den planleggingsprosessen som er gjeldende, fungerer bedre.

6.3.2 Mindre operatørselskap, mindre erfaring?

En av de operatøransatte forteller at deres selskap nettopp har gjennomgått planleggingen av sin første boreoperasjon. Informanten forteller videre at prosessen med å planlegge boreoperasjonen blant annet dreide seg om å bli kjent med plattformsjef og andre involverte.

De gjorde risikoanalyser i samarbeid med ansatte i riggselskapet, og jobbet sammen. På den måten forsøkte de å integrere seg. Likevel vil manglende erfaring være en kritisk fase i oppstarten av boreoperasjonen. Tross integrering, tilsier kanskje dette at erfaringen likevel er begrensende?

I følge Weick og Sutcliffe (1999), vil sikkerheten være avhengig av at det finnes personer som kan tolke uforutsette situasjoner og foreta valg som gir gode resultat, tross mangelfulle prosedyre eller planlegging. Det kan derfor stilles spørsmål til om dette er mulig i situasjoner der erfaring mangler?

På den ene siden vektlegger flere informanter at det er tett samarbeid mellom rigg- og operatørselskap i forbindelse med det operasjonelle. På den andre siden viser det seg, som allerede drøftet, at utarbeidelsen av brodokumentet blir gjort på et litt annet grunnlag. En av de operatørsansatte, som utarbeider brodokumentet, uttaler dessuten at han ikke har god nok kjennskap til 1. linje beredskapsplanen på riggen. I utgangspunktet skal brodokumentet knytte sammen 1. 2. og 3. linje beredskapsplanene. Det kan tenkes at det særlig i mindre operatørselskap bør vektlegges et tett samarbeid mellom 1.- og 2. linje. De bør benytte seg av den erfaringen og kunnskapen som riggpersonellet besitter. En mulig løsning vil være å benytte erfaringsoverføring for å opprettholde god beredskap. Dette er i tråd med Westrum (2009). Han hevder at erfaringsoverføring er et viktig virkemiddel for å bedre sikkerheten i en organisasjon. Det vil si at operatørselskapet må tilegne seg den kunnskapen som riggpersonell har, og benytte denne i videre arbeid med brodokumentet.

Med andre ord må innhenting av tilgjengelig kunnskap være en sentral del av prosessen når et brodokument skal utarbeides. Det bør være et mål i seg selv at brodokumentet utarbeides på grunnlag av tilgjengelig, relevant informasjon. Selv om argumentene taler for at operatørselskapet bør strebe mot å ha en planleggingsprosess det ansatte i riggselskapet er en del av utarbeidelsen av brodokumentet, er dette muligens ikke en prosess som lar seg gjennomføre hver gang det skal skrives et nytt brodokument. Det bør likevel være en dialog mellom de to selskapene i forkant av utarbeidelsen. En måte å tilegne seg kunnskap på, vil være å lære av andre som har erfaring. Dette kjennetegner også en lærende organisasjon. Ved å følge retningslinjer som har vist seg å fungere, og å unngå å gjøre lignende feil som andre har erfart, vil kanskje sikkerhet og beredskap ikke nødvendigvis være dårligere i mindre operatørselskap. Selv om operatørselskapet ikke har så lang operasjonell erfaring, er det mulig forberedelsene kompenserer for den manglende erfaringen. I følge Turner er informasjonsflyt

avgjørende for å unngå at en inkubasjonstid der feil informasjon og misforståelser får videreutvikle seg (Turner og Pidgeon, 1997).

6.4 Sikkerhet og beredskap

I dette temaet viser hovedfunnene at brodokumentet spiller en viktig rolle for å samkjøre beredskapsarbeidet når en uønsket hendelse oppstår på riggen. Det viser seg også at de mindre operatørselskapene, som er fokuset i studien, på mange måter klarer å opprettholde god beredskap til tross for at de ikke har lang erfaring.

6.4.1 Feil i brodokumentet har konsekvenser for beredskapen

Noen informanter kan fortelle at det har vært situasjoner der det var feil i brodokumentene, men at dette raskt ble ordnet opp i, og at det var nokså uproblematisk. Andre mener riktignok at feil i dokumentet kan ha betydning for liv og død på riggen. Er det virkelig slik at brodokumentet har betydning for beredskapen og konsekvensen mellom liv og død?

Under observasjon av øvelsene, viser det seg hvilke konsekvenser feil i brodokumentet kan få. Selv små feil i brodokumentet, kan gi store forsinkelser og forvirring i beredskapssituasjonen. Det kan være feilaktige opplysninger eller mangelfulle kontaktlister. I øvelsene førte dette til at aktører ikke ble kontaktet. Det ble da feil i varslingslinjene. I følge Turner, kan det opparbeides en kjede av avvikende hendelser som akkumuleres ubemerket (Turner & Pidgeon, 1978). Uoppdagede feil i et brodokument kan ses på som et ledd i denne kjeden, og i verste fall gjøre at en uønsket hendelse eskalerer på grunn av mangelfull beredskap. Det kan tenkes at mangel på informasjon, eller feilaktig informasjon kan svekke effektiviteten på beredskapsarbeidet. Et brodokument som har ufullstendig informasjon, gir aktørene et dårlig utgangspunkt for å håndtere uønskede hendelser på en god måte.

Et annet eksempel på hvordan brodokumentet virket inn på beredskapen, var i en øvelse der terror var tema. De som hadde utarbeidet brodokumentet, hadde da ikke klart å forutse hvem det kunne bli nødvendig å kontakte i tilfellet radiooperatøren ble satt ut av spill. Øvelsene resulterte i at det ble synliggjort at det i denne sammenheng var behov for å kontakte eksperter på IT-terror og planlegge ressurser i forhold til dette. Det oppstod et behov for å kontakte eksperter og andre ressurser som ikke var planlagt. Dette illustrerer hvor viktig brodokumentet er. Det bør i utgangspunktet inneholde alle tenkelige ressurser som det kan være behov for i enhver hendelse. Det vil naturligvis ikke være mulig, da en prosedyre ikke kan planlegge for alt i følge Tinmannsvik (2008). De som bruker det, bør derfor ha en

oppmerksomhet, eller *mindfulness*, som gjør at de klarer å tilpasse brodokumentet til nye, mer ukjente situasjoner (Weick & Sutcliffe, 1999).

Det viser seg altså at feil i brodokumentet kan ha betydning for beredskapen. Informantene ga uttrykk for at feilene som oftest er ubetydelige, men i øvelsene ble konsekvensene av feil tydeligere. Som belyst tidligere, kan feil lettere oppdages og unngås dersom det foregår et godt samarbeid der flere involveres i utarbeidelse av brodokumentet.

Videre vil det synliggjøres hvordan mindre operatørselskap jobber for å oppfylle kravene til sikkerhet og beredskap.

6.4.2 Mindre operatørselskap har mer fokus på sikkerhet

Ledelsen i selskapet problematiserer at det kan være få kollegaer å støtte seg på når vanskelige avgjørelser skal tas. I utgangspunktet kan disse faktorene støtte antagelsen om at mindre operatørselskap har vansker med å levere sikkerhet og beredskap i henhold til kravene. Innledningsvis i kapittel 1, ble økningen av mindre operatørselskap på norsk sokkel problematisert. I følge Braut & Lindøe (2010) kan det være vanskelig for disse å oppfylle kravene til sikkerhet og beredskap i operasjoner. Gjennom intervju med ansatte i operatørselskapet blir dette også til en viss grad bekreftet.

Likevel er det andre faktorer som tilsier at dette ikke trenger å være tilfellet. En av informantene i operatørselskapet mener at de mindre operatørselskapene er mer ydmyke enn de store selskapene på norsk sokkel. Med dette mener han at de små selskapene tar seg den tiden de trenger for å opparbeide seg kunnskap og informasjon før en boreoperasjon. De bruker tid på å få et godt samarbeid med riggselskapet. Det kan tenkes at dette kan være en form for ydmykhet som de store oljeselskapene gjerne har mistet etterhvert som de har vokst og etablert seg, noe den ene informanten i operatørselskapet hevdet.

I følge Antonsen, kan den første maktdimensjonen bli skapt gjennom forskjellige kilder, som for eksempel posisjonsmakt, alliansebygging og kontroll over informasjon og ekspertise (Antonsen, 2009). De store oljeselskapene har derfor en form for makt som gjør at deres selskap gjerne tåler mer negativ omtale enn de mindre operatørselskapene. Et eksempel på dette er Deep Water Horizon-ulykken i 2010, der BP var det ansvarlige selskapet som utførte boreoperasjon på riggen (bp., s.a.). Til tross for mye kritikk og store omkostninger for selskapet i ettertid, er de fortsatt et stort selskap i dag. De mindre operatørselskapene mangler denne maktposisjonen, og må opparbeide seg en viss posisjon. De er derfor mer avhengig av å

kunne vise til en robust organisasjon med høy sikkerhet og beredskap. De må bygge allianser og nettverk, og skape en organisasjon med et godt rykte. Alliansebygging og nettverk kan også være en kilde til makt (Antonsen, 2009). På denne måten bygger de opp en organisasjon der de har fokus på sikkerhetskultur og samarbeid.

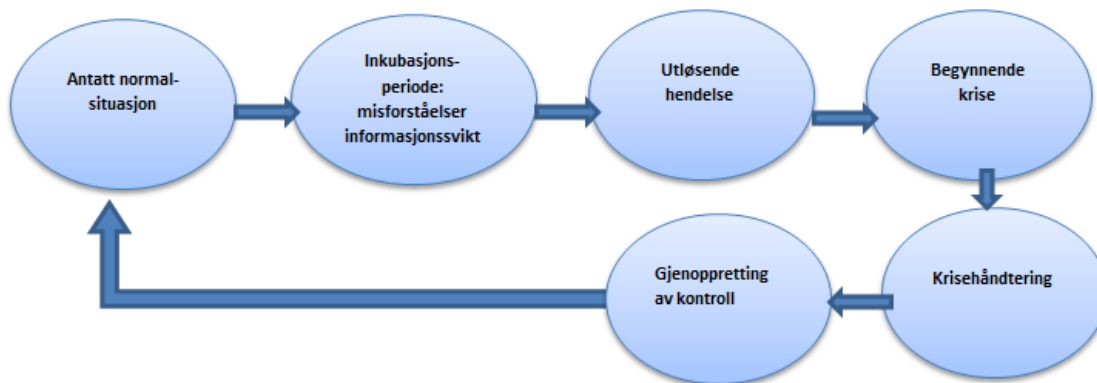
Det kan likevel være utfordrende for mindre operatørselskap å oppfylle kravene til sikkerhet og beredskap, dersom de mangler ressurser og ekspertise på disse områdene. En måte operatørselskapene har løst dette på, er å inngå i et samarbeid mellom flere operatørselskap, det vil si et konsortium. Ved å samarbeide oppnår operatørselskapene flere fordeler. De kan gjennom samarbeid dele kunnskap og erfaring med hverandre. En informant i operatørselskapet snakker om dette. Han sier at ved å sitte på sidelinjen når de andre operatørselskapene i konsortiet er i planleggingsprosessen av en boreoperasjon, lærer de av andres erfaringer. Dette er et eksempel på hvordan kunnskapsdeling og erfaringsoverføring i organisasjoner kan føre til økt sikkerhet.

Det må likevel være fokus på hvordan denne erfaringsoverføringen skal gjennomføres i selskapene. I følge Westrum er informasjonsflyt og erfaringsoverføring viktige virkemidler i organisasjoner som har høye ytelsesmål og høye krav til sikkerhet (Westrum, 2009). Det vil derfor være viktig at operatørselskapene har rutiner og virkemidler som gjør at erfaringer fra andre kan nyttiggjøres. De må ha ulike virkemidler som gjør erfaringsoverføringen mulig, for eksempel i form av mulige møtearenaer og faglige nettverk.

Gjennom et konsortium kan det gjerne skapes mer stabilitet og forutsigbarhet. En informant fra operatørselskapet forteller at operatørselskapene som er i et konsortium, har fokus på å gjøre mest mulig likt. Dette kan ha betydning for riggselskapene. I de fire grunnleggende prinsippene for sikkerhet og beredskap, skal det i følge samvirkeprinsippet være et samvirke mellom alle aktører når det gjelder sikkerhet og beredskap. Dette samarbeidet må fungere på tvers av organisasjonene (Aven et al., 2004). I konsortiet er dette, som nevnt, hovedfokus. Ved å samarbeide, kan organiseringen av beredskapen og strukturen i brodokumentet bli mest mulig likt.

For å oppfylle kravene til sikkerhet og beredskap, har de mindre operatørselskapene altså inngått i et samarbeid der de gjennom erfaringsoverføring og kunnskapsdeling, oppnår mer stabilitet og forutsigbarhet overfor riggen.

I teoridelen ble Stadiemodellen til Turner beskrevet (Figur 6). Da drøftingen synliggjør at tilbakemelding og erfaringsoverføring er viktig for å bedre informasjonsflyten, vil det være relevant å videreutvikle modellen til Turner. Det vil da være hensiktsmessig å danne en modell som i tillegg tar i betraktning viktigheten tilbakemeldinger har for å kunne unngå at uønskede hendelser skjer. Modellen videreutvikles da fra en enkelrets av fasene, til en dobbelrets (Hovden, Sklet og Tinnmansvik og Argyris, 1999)

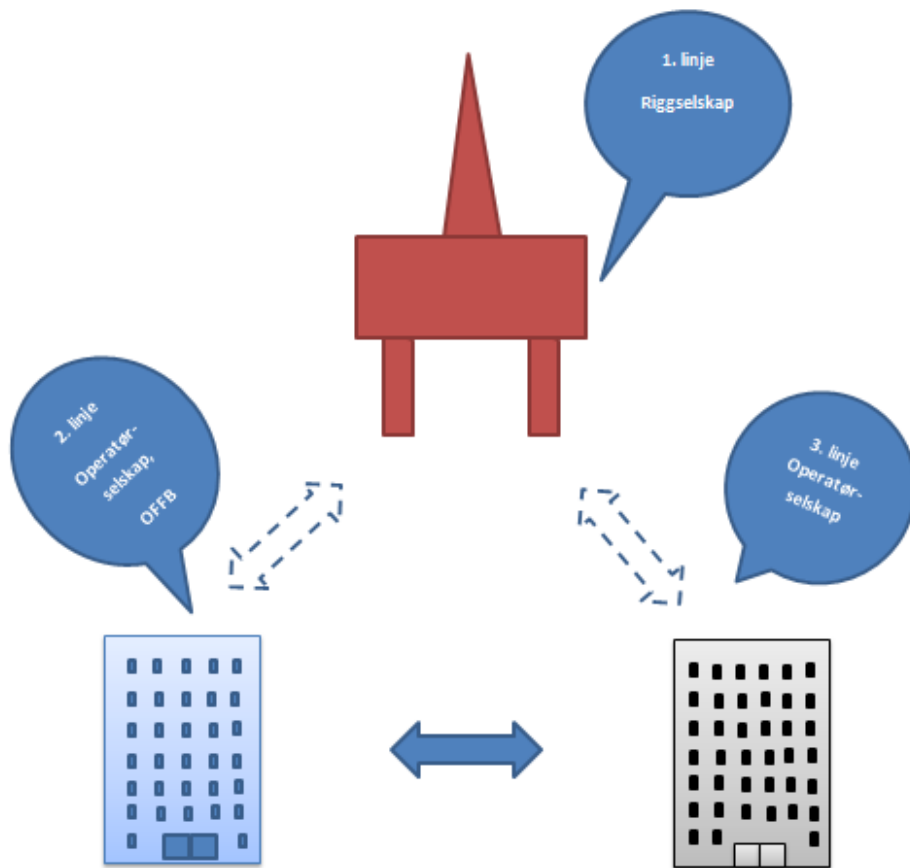


Figur 13 Stadiemodellen videreutviklet som en lukket styringsløype Utvikling av ulykker (Rosness et al., 2004, basert på Turner 1978).

Dersom informasjonsflyten skjer i henhold til denne modellen synliggjøres viktigheten av at de involverte aktørene lærer seg å lære (Reason, 1997). Slik sett vil erfaringene fra uønskede hendelser tas med inn i neste normalfase.

6.5 Oppsummering drøfting

Bedre involvering av aktuelle aktører har betydning for kjennskapen og etterlevelsen av brodokumentet. Informasjonsflyten ser ut til å være spesielt mangelfull mellom 1. linje, og 2. 3. linje. Dette kan kanskje forklare hvorfor riggpersonell ikke alltid har et eierskap til brodokumentet. For å synliggjøre informasjonsproblemene som er gjeldende i utarbeidelsen, oppdateringen og bruken av brodokumentet i praksis, er figur 14 videreutviklet. Her illustrerer den at informasjonsflyten mellom 1. linje og operatørselskapets 2.- og 3. linje, ikke er så god som ønskelig.



Figur 14. De stiplete pilene viser hvor informasjonsflyten i hovedsak er mangelfull (egenutviklet)

I tabellen under (tabell 6) er sentrale trekk fra drøftingen, kort trukket ut og for å tydeliggjøre hvilke relevans de har til de utvalgte forskningsspørsmålene.

Forsknings- spørsmål	Konklusjoner basert på svarene fra forskningsspørsmålene
Nr. 1	<ul style="list-style-type: none"> - Synet de ansatte og ledelsen har på prosedyrers betydning for sikkerhet og beredskap, har betydning for etterlevelse av brodokumentet. Det er viktig at de ansatte skjønner viktigheten av prosedyrene. - Ansatte har noen ganger behov for detaljstyrende krav, slik at det er tydelig hva som er minstekravene. En måte å ivareta minstekrav på, kan være å innføre en standard for brodokument. Dette gjør dokumentet mer forutsigbart og gjenkjennelig for dem som må forholde seg til ulike brodokument. Dette kan ha betydning for etterlevelsen. - Et fleksibelt brodokument er ønskelig og kan fremme etterlevelse. - Informasjonsflyten kan bedres mellom de ulike linjene. Spesielt gjelder dette informasjon mellom rigg og 2. og 3. linje - Etterlevelsen av prosedyren kan bedres dersom flere trekkes inn i planleggingsprosessen, spesielt gjelder det dem i 1. linje.
Nr. 2	<ul style="list-style-type: none"> - Det er i hovedsak operatørselskapet som utarbeider brodokumentet. - Mer involvering av riggpersonell i utarbeidelsen, kan muligens gi et mer tilpasset brodokument. - Informasjonsflyt mellom riggpersonell og operatørselskap er viktig for å kunne utarbeide et brodokument, som er godt tilpasset og uten mangler. - Erfaringsoverføring kan være en nyttig form for kunnskapsdeling og øke informasjonsflyten mellom selskapene. - Øvelser er viktig for å sikre et brodokument uten feil og mangler, og for å implementere det hos alle involverte aktører.
Nr. 3	<ul style="list-style-type: none"> - Brodokumentet må være oppdatert. Hvis ikke kan det inneholde feil ressurser. Det har betydning for beredskapens effektivitet og brodokumentets nytte. - Feil i brodokumentet vil føre til forsinkelser i beredskapshåndteringen. - Hvis det ikke blir brukt riktig, kan det føre til forvirringer i beredskapshåndteringen

Tabell 6. Oppsummering av drøftingen basert på de tre forskningsspørsmålene, gjentatt innledningsvis i kapittel 6

7. Konklusjon

Innledningsvis ble det beskrevet at det er flere uerfarne og mindre operatørselskap som etablerer seg på norsk sokkel. Disse selskapene er avhengige av andre, både i forbindelse med beredskap og i forbindelse med boring. Det er derfor behov for et samarbeid som kan bidra til at sikkerhet og beredskap opprettholdes på best mulig måte. Et brodokument kan være av spesiell betydning for beredskapen hos mindre operatørselskap. På hvilken måte det har betydning, vil forklares ved å besvare den valgte problemstillingen:

Hvordan kan en felles beredskapsprosedyre ha betydning for beredskap på en rigginstallasjon?

Det viser seg at det forekommer feil i brodokumentet, eller at det ikke er dekkende nok. Det påvirker informasjonsflyten mellom de involverte i en beredskapssituasjon, og kan ha avgjørende betydning for hvor godt beredskapen håndteres. For å kunne ha nytte av beredskapsprosedyren, bør den kunne tilpasses hendelsene på riggen. Dersom beredskapen skal ivaretas på en god måte, er det viktig at det er bestemte føringer for hvem som skal oppdatere og implementere dokumentet. Det forutsetter at det finnes gode ordninger på hvordan informasjon om prosedyren skal nå dem som bør ha kjennskap til den.

En standard kan være løsningen for å unngå for store forskjeller i innhold og oppsett av et brodokument. Det vil ha betydning for beredskapen, da det vil være lettere å lete fram informasjon. Samtidig kan det sikre et bestemt minstekrav i forhold til innhold og fordeling av ansvar. Det er da viktig at standarden utarbeides på en måte som gjør det lett å foreta nødvendige endringer.

Implementeringen av brodokumentet kan fortsatt bedres ved å involvere flere i planleggingen, foreta øvelser som innebærer bruk av brodokumentet, tydeliggjøre ansvar og videreformidle informasjon av betydning på en tydelig måte. Dette kan bedre etterlevelsen av brodokumentet, som igjen vil ha betydning for beredskapen.

Holdningene til de ansatte vil også kunne bidra til at brodokumentet oppdateres, implementeres og benyttes på best mulig måte. Det bør derfor være fokus på kontinuerlig forbedring med sikkerhet som prioritert mål. Dette er relevant, da det er avgjørende for at riktig fokus på beredskap opprettholdes. Informasjonsflyt mellom de ansatte i hver linje og på tvers av de ulike nivåene, vil være en måte å ivareta fokus på god sikkerhet og beredskap.

Brodokumentet må altså være oppdatert slik at det er fullstendig i tilfellet en beredskapssituasjon. Samtidig må ansatte bruke det på en fornuftig måte. Dette vil ha betydning for beredskapens effektivitet. Dette forutsetter et brodokument som er fleksibelt og kan endres etter hvert som ny informasjon blir kjent. Et brodokument er ikke mer enn et øyeblikksbilde av virkeligheten (Perry og Lindell). For at dokumentet skal kunne ha tilfredsstillende betydning for beredskapen, forutsettes det at det er et levende dokument, i en vedvarende endringsprosess.

7.1 Våre anbefalinger

Det vil være hensiktsmessig at brodokumentene blir utarbeidet med sterkere involvering av riggpersonellet, i forkant av planleggingsprosessen. Det vil da være lettere for dem å komme med innspill. Det kan også føre til at feil i etterkant lettere blir oppdaget. Eierskap til brodokumentet vil være viktig. Selv om dette er ressurskrevende, vil det være en fordel både for operatør- og riggselskapet. Hvis fokuset er på planleggingsprosessen, vil det ferdige dokumentet bli mer dekkende. Det må også være rom for å gjøre endringer i dokumentet ettersom det blir brukt i øvelser og i beredskapssituasjoner.

Utarbeidelse av en standard må også ha høyt fokus på planleggingsprosessen. Det bør utvikles en standard som gir rom for fleksibilitet og lokale tilpasninger. I tillegg må det også være et levede dokument som gjennom en pågående prosess kan endres ettersom situasjonene på riggene forandres.

7.2 Kritikk av studien

Drøfting av datainnsamlingen er basert på de teoretiske perspektivene. Det vil oppstå antagelser og anbefalinger basert på disse teoriene. Anbefalingene vil derfor være idealer som ikke lar seg gjennomføre fullstendig i praksis. Likevel håper vi at disse idealene kan brukes som prinsipper for måloppnåelse hos aktørene.

Vi har studert et utsnitt av en større helhet i petroleumssektoren. Dersom vi hadde tatt ut et bredere utsnitt aktører fra petroleumspopulasjonen, ville muligens resultatet sett annerledes ut. Det kan hende det hadde oppstått andre resultater, dersom utsnittet vi studerte, dreide seg om større oljeselskap med lang fartstid. Vi ville kanskje fått et bredere datagrunnlag ved å foreta en komparativ studie mellom et lite operatørselskap og et større oljeselskap, med egen rigg og beredskap.

Kunnskapen om denne konteksten er basert på observasjon, samtaler og relevant litteratur. Det kan tenkes at dersom en av informantene selv hadde foretatt samme studie, så ville muligens vinklingen vært en annen. Dette kunne igjen ha virket inn på resultatene. Vi håper likevel at funnene kan bidra til at flere selskap finner forbedringspunkt som kan være aktuelle i deres rutiner og praksis.

7.3 Veien videre

Dersom brodokument blir tema for videre forskning, ville det vært interessant å foreta en komparativ studie der beredskapen i et mindre operatørselskap ble sammenlignet med et større oljeselskap. Det kunne også vært nyttig å studere flere operatørselskap, og sammenligne beredskapen dem i mellom. Spesielt interessant ville det vært og sammenlignet et operatørselskap som ivaretar beredskapen gjennom OFFB, sammenlignet med et operatørselskap som kjøper beredskap hos Acona, som også er en beredskapsorganisasjon. Forslag til problemstilling kunne da ha vært: *Har det betydning for beredskapen om den er utkontraktert?* Eller: *Hvilke forskjeller er det for beredskapen om den er non profitt eller ikke?*

I undersøkelsen av brodokumentets relevans, var det naturlig å gå inn på det regelverket som var styrende. Det kan være aktuelt for videre forskningen å studere dette nærmere. En problemstilling som kunne vært aktuell i forhold til dette er:

Kan en god beredskap på en rigginstallasjon ivaretas gjennom et funksjonelt regelverk? Eller: *Hvordan er regelverket styrende for beredskapen på en rigginstallasjon, og hvordan påvirker dette beredskapen?*

Referanseliste

Bøker og artikler

- Anda, I., Midttun, Ø., Brundtland, E., Dahle, T. G., Ebbesen, A., Finnestad, O. B., . . . Hervik, M. (Red.).(2012). *Sikkerhet, Status & Signaler 2011-2012*. Stavanger: Petroleumstilsynet. Lokalisert på: <http://www.ptil.no/nyheter/sikkerhet-status-og-signaler-2011-2012-article8335-702.html>
- Andersen, S. S. (2006). : Aktiv informantintervjuing. Norsk statsvitenskapelig tidsskrift, Vol. 22, 278-298. I *Kvalitative metoder: MEN 115: artikkelsamling* [2013]. Universitetet i Stavanger.
- Antonsen, S. (2009). Safety culture and the issue of power. *Safety Science*. 47. I *Sikkerhet og organisasjon del II: MSA 230: artikkelsamling* [2013]. Universitetet i Stavanger.
- Aven, T., Boyesen, M., Njå, O., Olsen, K. H., & Sandve, K. (2004). *Samfunnssikkerhet*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Banfield, E. C. (1973). Ends and means in planning. *Social Journal*, XI no 3. 1959. Reprinted with permission of UNESCO. I *Infrastruktur og sårbarhet: MTS 230: artikkelsamling [2013]*. Universitetet i Stavanger.
- Bernard, H. R. (2006). *Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches*. Lanham, MD: AltaMira Press.
- Blaikie, N. (2000). *Designing social research*. 2nd Edition. Cambridge: Polity Press.
- Bolman, L., G., & Deal, T., E. (1984). *Nytt perspektiv på organisasjon og ledelse: Strukturer, sosiale relasjoner, politikk og symboler*. (5. Utg.).Oslo: Gyldendal akademisk.
- Bourrier, M. (2005). The contributions of organizational design to safety. *European Management Journal*, 23, 98-104. I *Sikkerhet og organisasjon del II: MSA 230: artikkelsamling* [2013]. Universitetet i Stavanger.
- Braut, G. S., & Lindøe, P. (2010). Risk Regulation in the North Sea: A common law perspective on Norwegian legislation. *Safety Science Monitor*.14 (2010) 1 Lokalisert på: http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/184291/1/Risk_regulation_North_Sea.pdf
- Dahle, T. G. (2013). Ingen fasit for risiko. *Dialog*, 20-21. Lokalisert på Petroleumstilsynet: <http://www.ptil.no/publikasjoner/DIALOG%202/index.html#/20-21/zoomed>
- Dekker, S. (2006). The field guide to understanding human error. Aldershot: Ashgate. I *Infrastruktur og sårbarhet: MTS 230: artikkelsamling [2013]*. Universitetet i Stavanger.

- Dynes, R. R. (1993). Disaster Reduction: The Importance of Adequate Assumptions about Social-Organization. *Sociological Spectrum*, 175-190. I *Krisehåndtering: MSA 125: artikkelsamling*. [2012] Universitetet i Stavanger.
- Eid, J., & Johnsen, B. H. (2006). *Operativ psykologi*. Bergen: Fagbokforl.
- Fintland, I., Braut, G., S. (2012). Tilsyn og regulering av risiko i fortid og notid. I Lindøe, P., Kringen, J. & Braut, G. S. (Red.). *Risiko og Tilsyn*. (s. 31-53). Universitetsforlaget.
- Gaasøy, K., A. (2005). Strategisk bruk av intensiver ved lederavlønning: Sammenheng mellom teoretisk bidrag og praksis i Telenor Mobil. SNF-rapport. 36.(5). Lokalisert på: http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/164963/R36_05.pdf?sequence=1
- Haugland, A. (2012). Bruk av funksjonsbasert regelverk og rettslige standarder. I Lindøe, P., Kringen, J. & G. S. Braut, G. S. (Red.). *Risiko og Tilsyn*. (s. 170-189) Universitetsforlaget.
- 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_petrolevirksomhet_ved_Jan_Mayen.pdf
- Hovden, J., Sklet S & Tinnmanvik, R, K. (2004). *I etterpåklokkens klarsyn: Gransking og læring av ulykker*. I Stian Lydersen (red): *Fra flis i fingeren til ragnarok - tjue historier om sikkerhet*. Trondheim- Tapir Akademiske Forlag
- Innes, J. (1998). Information in Communicative Planning. *American Association Journal*. I *Infrastruktur og sårbarhet: MTS 230: artikkelsamling [2013]*. Universitetet i Stavanger.
- Jacobsen, D. I. (2000). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (2. Utg.) Høyskoleforlaget.
- La Porte, T. R. (1996). High Reliability Organizations: Unlikely, Demanding and at Risk. *Journal of Contingencies and crisis management*. 4 (2).
- Leveson, N. (2004). New Accident Model for Engineering Safer Systems. *Safety Science*, 42. I *Sikkerhet og organisasjon: MSA 230. Del 2. [2013]*. Universitetet i Stavanger.
- Lindøe, P., Kringen, J., & Braut, G. S. (2012). *Risiko og tilsyn: Risikostyring og rettslig regulering*. Oslo: Universitetsforl.
- Mathisen, J. S., Andersen, Mats André. (2012). *Muligheter og utfordringer ved bruk av konsulenter i olje- og gasssektoren – med fokus på kunnskapsdeling*. Masteroppgave: Norges Handelshøyskole.

- McDermott, R. & Archibald, D. (2010). Harnessing your Staff's Informal Networks. *Harvard Business Review*. Lokalisert på: <http://hbr.org/2010/03/harnessing-your-staffs-informal-networks/ar/1>
- Moss-Iversen, M. (2011). *Helheten er mer enn delen av summen av delene: En studie av Petroleumsstilsynets vektlegginger av ulykkesperspektiver i MTO inspirerte granskinger*. Masteroppgave, Universitetet i Stavanger.
- Nesheim, T. (2003). Short-term hires and the leasing of personnel in Norwegian firms: Promoting numerical flexibility and stability. *Scandinavian Journal of Management*, 19(3), 309-331. Lokalisert på: [http://dx.doi.org/10.1016/S0956-5221\(03\)00002-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0956-5221(03)00002-2)
- Nesheim, T., & Olsen, K. M. (2011). Kunnskapsdeling i en kompleks organisasjon. *MAGMA*. Lokalisert på: <http://www.magma.no/kunnskapsdeling-i-en-kompleks-organisasjon>
- Olsen, K. H. (2012). Granskingsintervjuet og vitners troverdighet. Utkast til bokkapittel. I *Granskingsmetodikk: SAM 600. [2013]*. Universitetet i Stavanger.
- Olsen, K. H. (2013). *Instrumentell og kommunikativ planlegging*. [Utdelte forelesningsnotat]. Stavanger: Universitetet i Stavanger.
- Perrow, C. (1999). *Normal accidents: living with high-risk technologies*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- 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.
- Pettersen, K. A. (2013). Acknowledging the role of adductive thinking: A way out of proceduralization for safety management and oversight? (pp. S. 107-117). Farnham: Ashgate. I *Sikkerhet og organisasjon del II: MSA 230: artikkelsamling* [2013]. Universitetet i Stavanger
- Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: a modelling problem. *Safety Science*, 27(2-3), 183-213.
- Rasmussen, J., & Svedung, I. (2000). Proactive risk management in a dynamic society. *Swedish Rescue Services Agency*, ISBN 91-7253-084-7.
- Reason, J. (1997). *Managing the Risk of Organizational Accidents* (2009 ed.). England: Ashgate publishing Limited.
- 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

- Richter, A., & Koch, C. (2004). Integration, differentiation and ambiguity in safety cultures. *Safety science*. I *Sikkerhet og organisasjon del II: MSA 230: artikkelsamling* [2013]. Universitetet i Stavanger
- Rosness, R., Guttormsen, G., Steiro, T., Tinmannsvik, R. K., & Herrera, I. A. (2004). *Organisational Accidents and Resilient Organisations: Five Perspectives Revision*. Trondheim: SINTEF.
- Rosness, R., Nesheim, T., & Tinmannsvik, R. K. (2013). *Kultur og systemer for læring: En kunnskapsoversik over organisatorisk læring og sikkerhet*. Trondheim: SINTEF.
 Lokalisert på:
http://www.sintef.no/upload/Teknologi_og_samfunn/Sikkerhet%20og%20p%C3%A5litelighet/SINTEF%20A24120%20Kultur%20og%20systemer%20for%20l%C3%A6ring.%20En%20kunnskapsoversikt%20om%20organisatorisk%20l%C3%A6ring%20og%20sikkerhet.pdf
- Rønnevik, S. D. (2010). *En studie av kunnskapsdeling og erfaringsoverføring i boreoperasjon og brønnplanlegging*. Masteroppgave i Petroleumsteknologi. Universitetet i Stavanger.
- Thagaard, T. (1998). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Tharaldsen, J., E. (Red.). (2013). *En bok om læring*. Petroleumstilsynet. Lokalisert på:
http://www.ptil.no/publikasjoner/Bok_om_laering/Layout%201/#/42/
- Tinmannsvik, R. K. (2008). «Stille avvik»- trussel eller mulighet? I Tinmannsvik, R. K. (Red.). *Robust arbeidspraksis: Hvorfor skjer det ikke flere ulykker på sokkelen?* (s. 133-146). Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Tjøstheim, C. S., Lundon, I. E., (2013). *Samvirkekommunikasjon: En studie av forhold som har betydning for informasjonsflyten mellom aktører som er involvert i håndteringen av en storulykke offshore*. Masteroppgave i Samfunnssikkerhet. Universitetet i Stavanger.
- Turner, B. A., & Pidgeon, N. F. (1997). *Man-made disasters*. Wykeham Publications. I *Sikkerhet og organisasjon del II: MSA 230: artikkelsamling* [2013]. Universitetet i Stavanger
- Weick, K.E., Sutcliffe, K.M. (1999). Organizing for high reliability: Processes of collective mindfulness. *Research in Organizational Behavior*. I *Sikkerhet og organisasjon del II: MSA 230: artikkelsamling* [2013]. Universitetet i Stavanger.
- Westby, O., & Forseth, U. (2008). *Kartlegging av aktørbildet på norsk sokkel: Tilbakemelding til selskapene*. Trondheim: SINTEF.
- Westrum, R. (2009). Organizational factors associated with safety and mission success in aviation environment. *Handbook in Aviation Human Factors 2ed*. I *Sikkerhet og organisasjon del II: MSA 230: artikkelsamling* [2013]. Universitetet i Stavanger.

Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. (5. utg.). Thousand Oaks: Sage.

Dokumenter

OFFB. (2009). *Samarbeidsavtale mellom Operatørene forening for beredskap og stiftende selskap*.

OFFB. (2013a). *2nd line Emergency Response Plan*

OFFB. (2013b). *Rapport etter storøvelsen 2012*.

Operatørselskapet. (2013a). *Emergency Response Bridging Document*. Upublisert dokument.

Operatørselskapet. (2013b). *Lokasjonsspesifikk oljevernplan*. Upublisert dokument.

Riggselskapet. (2008). *Contingency- Platform organization*. Upublisert dokument.

Riggselskapet. (2013). *Verifikasjonsøvelse. Logg*. Upublisert dokument.

Internettreferanser

Aktivitetsforskriften. FOR-2010-04-29-613. § 24. Prosedyrer. (2010). Lokalisert på: www.lovdata.no

bp (s.a.). *Deepwater Horizon accident and response*. Lokalisert på: <http://www.bp.com/en/global/corporate/gulf-of-mexico-restoration/deepwater-horizon-accident-and-response.html>

DetNorske. (s.a.). Lokalisert 23. februar, 2014 på: <http://www.detnor.no/apner-senter-for-beredskap/>

Gundersen, N. (s.a.). flyterigg. *Store norske leksikon*. Lokalisert på: <http://snl.no/flyterigg>

Justis- og beredskapsdepartementet. (2001). *Samfunnssikkerhet*. St.meld. nr. 17 (2001-2002). Lokalisert på: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/jd/dok/regpubl/stmeld/20012002/stmeld-nr-17-2001-2002-/5.html?id=402614>

Justis- og beredskapsdepartementet. (2007). *Samfunnssikkerhet*. St.meld. nr. 22 (2007-2008). Lokalisert på: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/jd/dok/regpubl/stmeld/2007-2008/stmeld-nr-22-2007-2008-/3.html?id=510661>

- Norden. (s.a.). *Fagforeninger i Norge*. Lokalisert på: <http://www.norden.org/no/norden-for-deg/jobbe-i-norden/jobbe-i-norge/fagforeninger-i-norge>
- Norsk olje og gass. (2000). *064- Norsk olje og gass anbefalte retningslinjer for etablering av områdeberedskap*. Lokalisert på: <http://www.norskoljeoggass.no/Global/Retningslinjer/HMS/Beredskap/064%20-%20Anbefalte%20retningslinjer%20for%20omr%C3%A5deberedskap.pdf>
- Oljedirektoratet. (2011). *Om Oljedirektoratet*. Lokalisert på: <http://npd.no/no/Om-OD/>
- Olje- og energidepartementet. (2013). *Beredskap i petroleumssektoren*. Lokalisert på: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/oed/tema/beredskap-i-energisektoren/beredskap-i-petroleumssektoren.html?id=636573>
- Oljedirektoratet. (2013a). *Rammeverk og organisering*. Lokalisert på: <http://npd.no/Publikasjoner/Faktahefter/Fakta-2013/Kap-2/>
- Oljedirektoratet. (2013b). *Varsling og rapportering i samsvar med § 79a i petroleumsforskrifta*. Lokalisert på: <http://npd.no/no/Rapportering/Beredskap/>
- Norsok (2004). *Risiko og beredskapsanalyse*. Norsok Standard Z-013N. Rev. 5. Norwegian Technology Center. Oslo. Lokalisert på: <http://www.standard.no/en/webshop/Search/?search=norsok+2004#>
- Petroleumsloven1, LOV-1996-11-29-72. § 1-6 (2013). Lokalisert på: www.lovdatab.no
- Petroleumsloven2, LOV-1996-11-29-72. § 9-2 (2013). Lokalisert på: www.lovdatab.no
- Petroleumsloven3, LOV-1996-11-29-73. § 3 (2013). Lokalisert på: www.lovdatab.no
- Petroleumstilsynet1. (s.a.). *Viktige prinsipper i regelverket*. Lokalisert på: <http://www.ptil.no/viktige-prinsipper-i-regelverket/category833.html>
- Petroleumstilsynet2. (s.a.). *Veiledning til rammeforskriften. §21*. Lokalisert på: http://www.ptil.no/rammeforskriften/category386.html#_Toc358372882
- Petroleumstilsynet3. (s.a.). *Lenker til nettsteder hvor du kan bestille eller laste ned standarder som det er vist til i forskriftene*. Lokalisert på: <http://www.ptil.no/standarder/category708.html>
- Petroleumstilsynet. (2009). *Storulykker og barrierer. Risikoanalyse som grunnlag for design*. PTIL Brannseminar 22.04.2009. Geir Langli. Lokalisert på: <http://www.ptil.no/getfile.php/PDF/Brannseminar%202009/Storulykker%20og%20barrierer.%20Risikoanalysen%20som%20grunnlag%20for%20design,%20Petrell.pdf>

Petroleumstilsynet. (2012). *Operatører og rettighetshavers ansvar*. Lokalisert på:
<http://www.ptil.no/regelverk/operatoerer-og-rettighetshaveres-ansvar-article8333-696.html>

Rammeforskriften1, FOR-2010-02-12-158. § 20. Samordning om beredskap til havs (2010).
Lokalisert på: www.lovdata.no

Rammeforskriften2, FOR-2010-02-12-158. § 21. Samarbeid om beredskap til havs. (2010).
Lokalisert på: www.lovdata.no

Store Norske Leksikon. (s.a.) *Outsourcing*. Lokalisert på:
<http://snl.no/.search?query=outsourcing>

What is a jackup in oil drilling? (s.a.). from 4. mars 2014, på HowStuffWorks.com.
<http://science.howstuffworks.com/environmental/energy/jackup-oil-drilling.htm>

Vedlegg 1

Intervjuguide

Personlig informasjon

1. Hva er din nåværende stilling?
2. Hvor mange år har du vært i denne stillingen?
3. Kan du si noe om hvilke utdanning, erfaring og kompetanse du har?
4. Hvilke oppgaver og ansvarsområder inngår i din stilling?

Sikkerhet og beredskap

5. Hva legger du i begrepet beredskap?
6. Kan du si litt om hvilke uønskede hendelser dere har blitt opplyst om på riggene?
 - I. Hvordan håndterer du dette?
7. Kan du eksemplifisere noen uønskede hendelser du mener har potensiale til å oppstå på en rigg?
8. Hvilke uønskede hendelser er mest vanlige at skjer på riggen?
 - I. Hvordan håndteres disse?
9. Hvilke ansvarsområder har du i en beredskapssituasjon?
10. Bidrar dine oppgaver til å bedre/sikre beredskapen?
 - I. På hvilken måte? Gi eksempler!
 - II. Mener du dine oppgaver kunne vært endret til det bedre på noen måte?
11. Kan du gi eksempler på hvordan du forbereder deg på håndtering av uønskede hendelser?
 - I. Er det slik de andre også forbereder seg?
 - II. På hvilken måte da?
12. Hender det at dere kontakter eksterne ressurser?
 - I. Hva skal til for å kontakte eksterne ressurser?
13. Hvem varsler dere ved en hendelse?
14. Hva synes du om tidsbruken i forbindelse med å sikre beredskapsressurser?
-hvordan opplevere du mobiliseringstiden til 2. linje i forhold til beredskapen?
15. Hva legger du i begrepet worst case scenario?
 - I. Er du vant til å tenke worst case scenario?
 - II. Gi eksempler på når du benytter deg av en slik tankegang.
16. Opplever du at det er høyt fokus på sikkerhet på riggen?
 - I. I tilfellet, på hvilken måte?(øvelser, prosedyrer og møter)
17. Opplever du at det er høyt fokus på beredskap på riggen?
 - II. Fokuserer noen mer på dette enn andre? (I tilknytning DFU, for eksempel).
18. Hvor ofte snakker dere om sikkerhet eller beredskap på din arbeidsplass?
Flere ganger daglig Daglig Ukentlig månedlig
 - III. Hva snakker dere om da?

- IV. I hvilken sammenheng? (Under arbeid, i pausen, muntlig informasjon, skriftlig informasjon, øvelser, opplæring)
- 19. Hvordan registrerer dere forhold som påvirker sikkerheten på riggen?**
I. Hvem har tilgang til å se denne registreringen?
- 20. Har du noen forslag til hva som kan bedre sikkerheten på riggen?**
I. Nevn eksempler!
- 21. Kan du si litt om organisering av beredskapen på riggen?**
- 22. Opplever du organiseringen av beredskapen på riggen som oversiktlig i samarbeidet med dere?**
- I. Gi eksempler på hva som kan gjøre beredskapssituasjonen
- mer oversiktlig i samarbeidet med 2. linje operatør
- mindre oversiktlig i samarbeidet med 2. linje operatør
- knyttet til informasjonshåndteringen
- II. Vet alle hvilke oppgaver de har til en hver tid?
Gi eksempler!
- III. Er det noen utfordringer ved organiseringen av beredskapen? (Språkbarriere, forskjellig arbeidsspråk i ulike beredskapslag, ulike prosedyrer)

Prosedyrer og sikkerhetskultur

- 23. Hvilke beredskapsplaner har du kjennskap til?**
- 24. Hvordan vil du rangere viktigheten av følgende beredskapsprosedyrer:**
- 1. linje beredskapsplan (generell betegnelse)
 - 2. linje beredskapsplan
 - 3. linje beredskapsplan
 - Brodocument
 - Oljevernplan
- 25. Hvordan er tilgangen til disse prosedyrene?**
- 26. Hvilke prosedyrer forholder du deg til ved en hendelse? (1.linjeberedskapsplan, 2.linjeberedskapsplan, Brodokument)**
- 27. Er brodokumentet en nyttig prosedyre for deg?**
- I. Hvis ja, i hvilken sammenheng? (Gi eksempler!)
- II. Hvis nei, hvorfor ikke? (Gi eksempler)
- 28. Har du noen formening om hvorfor brodokumentet er utarbeidet? Forklar!**
- 29. Hender det at uønskede hendelser blir håndtert uten at brodokumentet blir fulgt?**
- I. Hvorfor?
- II. Hvorfor ikke?
- 30. Hender det at prosedyrer blir brutt?**
- I. Hvorfor?
- II. Hvorfor ikke?
- 31. Hvordan er prosedyreetterlevelsen ombord?**
- 32. Hvordan forholder du deg til brodokumentet når det ikke er hendelser?**
- 33. Tror du brodokumentet har stor betydning for beredskapen?**
- I. Hvorfor?

II. Hvorfor ikke?

34. Hvordan opplever du innholdet i brodokumentet?

- I forhold til varsling
- I forhold til detaljbeskrivelse
- I forhold til behov
- I forhold til relevansen i praksis
- I forhold til fleksibilitet i håndteringen av koordinering av en hendelse

35. Hvordan opplever du bruken av beredskapsplanene ved en hendelse?

- I. Hvor tilgjengelig er de? (1. linje plan, 2.linje plan, brodokument..)
- II. Hvilke planer blir brukt?
- III. Hvor befinner de seg?

36. Hvordan håndteres endringene i brodokumentet?

- I. Hender det at det er feil i brodokumentet?

37. Er det noe ved brodokumentet og håndteringen som kunne vært annerledes? Gi eksempler!

38. Hadde det vært ønskelig med en bestemt standard på brodokumentet? Hvorfor/hvorfor ikke?

39. Kan du forklare "Alert og notification Chart"? Hvem ringer når og hvor?

Informasjonsflyt og beslutninger

40. Har du oversikt over hvem det er som utarbeider brodokumentet?

41. Kommuniserer dere med dem som utarbeider brodokumentet?

- I. Hvordan
- II. Hvorfor ikke?

42. Blir dere informert når en beredskapsplan skal revideres?

- I. Ved hvilke planer?
- II. Hvem gir i tilfellet denne informasjonen?
- III. På hvilke måte?
- IV. Hva kunne eventuelt vært annerledes?

43. Er det tydelig når det foreligger et nytt brodokument?

- I. På hvilken måte?

44. Hvordan implementeres dette dokumentet?

- I. Gi eksempler!(I praksis, gjennomgang i møter, opplysningsplakater osv...)

45. Vet du hvem du skal forholde deg til hvis du har innvendinger om brodokumentet?

- I. Tror du det vil bli tatt hensyn til?
- II. Vet du om situasjoner der det har hendt? Forklar!

46. Har du noen gang sett et høringsutkast til brodokumentet?

- I. Vet du hvem dette blir sendt til?

47. Finnes det ordninger på riggen som skal fremme god informasjon og kommunikasjon om beredskap? Forklar!

- Håndbøker, prosedyrer
- Skriftlige verktøy
- Kunnskapsbaser
- Handover mellom skiftene
- Rotasjon mellom beredskapsoppgavene

- Faglig nettverk (sørfeltalliansen, kolleger i mellom)
- Opplæringsprogram (SOB – safety on board, vises rundt)

48. Hvordan mottar/gir du informasjon?

49. Hvordan kontrolleres og håndteres informasjonen som gis i forbindelse med en uønsket hendelse? (dersom situasjonen blir kompleks, der mye info skal håndteres, hvordan kontrolleres og viderefremmes dette, hvordan kontrollere at riktig info blir gitt)

50. I en uønsket hendelse, hvem tar beslutninger om håndtering og beredskapstiltak? (skadestedsleder i samråd med OIM)

- I. Er det et samarbeid der flere har beslutningsansvar, eller tar en kommando? (OIM er fritatt beslutningsansvar i tilfellet brann, da land)
- II. DE ulike DFU-er krever ulike beslutninger. Kan du gi eksempler på hvem som gjør beslutninger ved de ulike hendelsene?

51. Preges beslutningene av:

A: Kommando

B: Kontroll

52. Hva blir beslutningene basert på? (prosedyrer, magesfølelse, årvåkenhet, sunn fornuft)

Planlegging og makt

53. Vet du noe om hvordan planleggingsprosessen foregår når nytt brodokumnet skal utarbeides?

- I. Hvem er med i prosessen
- II. Hvilken informasjon som ligger til grunn

54. Er riggpersonell med i denne prosessen på noen måte?

- I. Hvis ikke, kunne du ønske dere var det?
- II. Hvis, kan du gi eksempler på hvordan det foregår!

55. Hvor lett kan du komme med innspill og ønsker i planleggingsprosessen av et nytt brodokument?

- I. Dersom du kan, gi eksempler!
- II. Dersom du ikke kan, Vet du hvorfor dette ikke gjøres?
- III. Er det andre beredskapsprosedyrer der dette er mer vanlig? I tilfellet, hvilke?

56. Er det rom for diskusjoner på riggen angående beredskapshåndtering og prosedyrer?

57. Hvordan forholder personellet seg til brodokumentet?

- I. Er det enighet om hvordan de skal følges?
- II. Eller er det ulike meninger?

58. Hva skjer hvis ikke personell følger prosedyren (sanksjoner, belønning for å melde ol.)?

59. Vet du om det finnes noe formelt krav om et brodokument?

60. Hva synes du om de HMS regelverket og IK- forskriften?

61. Hvor styrende er det aktuelle lovverket? Vise hierarkiet!

62. Legger dette noen føringer på dine arbeidsoppgaver?

63. Hva synes du om det funksjonelle regelverket som er styrende på norsk sokkel?

- I. Gir et slikt regelverk deg en mulighet til å medvirke på hvordan en skal nå de resultatene som står i de ulike lovene og forskriftene?

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!

Vedlegg 2

Forespørsel om å delta i intervju i forbindelse med en masteroppgave

Vi er masterstudenter i samfunnssikkerhet ved Universitetet i Stavanger og holder nå på med den avsluttende masteroppgaven. Temaet for oppgaven omhandler planlegging av et felles brodokument og den praktiske bruken av dokumentet. I den forbindelse ønsker vi å studere nærmere et brodokument og de beredskapsplanene som dette dokumentet bygger på. Vi ønsker også å utforske bruken av disse i praksis.

For å finne ut av dette, ønsker vi å intervjuere representanter fra riggselskap, operatørselskap og beredskapsorganisasjon 2. linje onshore. Vi 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, innen utgangen av 2014.

Dersom du vil være med på intervjuet, er det fint om du skriver under på den vedlagte samtykkeerklæringen og sender den til en av oss. Du kan også kontakte vår veileder Kjell Harald Olsen.

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

Gunn Terese Tønnessen:

Mobil: 40842149

E-post: terese.tonnessen@gmail.com

Jorunn Flaten Lyngset:

Mobil: 97662979

E-post: jorunnflate@gmail.com

Kjell Harald Olsen:

E-post: kjell.olsen@uis.no

Med vennlig hilsen,

Gunn Terese Tønnessen og Jorunn Flaten Lyngset