

Sikre operasjoner:

Takket være eller på tross av
prosedyrene?



Rasmus Anker Sommerseth

Høsten 2013



Universitetet
i Stavanger

UNIVERSITETET I STAVANGER

**MASTERGRADSSTUDIUM I
SAMFUNNSSIKKERHET**

MASTEROPPGAVE

SEMESTER:

Høst 2013

FORFATTER:

Rasmus Anker Sommerseth

VEILEDER:

Ole Andreas Engen og Preben Lindøe

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Sikre prosedyrer – takket være eller på tross av prosedyrene?

EMNEORD/STIKKORD:

Prosedyrer, barrierer, organisatorisk læring, risikostyring, enkeltkretset læring, dobbeltkretset læring, Reason, effektiv sikkerhetskultur, endrede prosedyrer, bruksteori, Modell I og Modell II, informert kultur.

SIDETALL: 82

STAVANGER

DATO/ÅR

Sammendrag

Bakgrunn: Prosedyrer har i lang tid blitt brukt innad i organisasjoner for å regulere handlingsmønstre og sikre forutsigbare og gode resultater av ulike arbeidsoperasjoner. Flere sikkerhetsekspertene advarer nå mot flere og flere prosedyrer og regler. De mener vi på mange områder ikke lenger kan sette et likhetstegn mellom *flere prosedyrer* og *økt sikkerhet*. Er det slik at for mange prosedyrer kan påvirke sikkerheten negativt?

Formål: Jeg har med denne masteroppgave forsøkt å finne ut mer om utfordringene forbundet med et stadig økende prosedyreverk, i hvilken grad prosedyrer kan ha negativ innvirkningen på sikkerheten, og se nærmere på hvordan et oljeselskap og arbeiderne i den skarpe enden håndterer disse dilemmaene i praksis.

Metode: For å svare på problemstillingen er det valgt et forskningsdesign som i hovedsak består av dybdeintervju av ni arbeidere i én boretavdeling og en kort spørreundersøkelse med respondenter fra ulike avdelinger og ulike rigger innenfor samme oljeselskap.

Resultat: Jeg har sett nærmere på hva som kjennetegner hensiktsmessige prosedyrer, og avdekket viktige barrierer mot at prosedyrene blir tatt i bruk og endret. Med dette som grunnlag har jeg funnet noen viktige faktorer å ta hensyn når nye prosedyrer skal lages eller oppdateres – noe som er en kontinuerlig prosess i de fleste organisasjoner.

Konklusjon: Mine resultater tyder på at det finnes et metningspunkt for når det blir for mange prosedyrer å forholde seg til. Hvis det utvikler seg negative holdninger til prosedyrene i en organisasjon, kan det få store konsekvenser for sikkerheten. Kanskje er det på tide å vurdere konteksten hvor prosedyrene skal brukes enda bedre, før en avgjør om enda en prosedyre egentlig er hensiktsmessig for å oppnå effektivitet og sikkerhet.

Forord

Samfunnssikkerhetsfaget er klar på at planlegging er viktig, men at ting aldri går helt som planlagt. Det samme kan sies om mitt foreløpig siste studieår.

En velsignelse og berikelse av livet – ankomsten til lille Frida – ga også mer enn nok utfordringer på hjemmebane. I tillegg var jeg så heldig å få en kjempemulighet på jobbmarkedet før masteren skulle leveres. Summa summarum: ny baby, ny jobb og masteroppgave på én gang har vært mye å sjonglere samtidig. Alt har vært veldig kjekt, og ideelt sett skulle jeg konsentrert meg fullt ut om alle tingene hele veien!

Jeg ble tidlig interessert i prosedyrer som tema. Kompiser som jobber i oljebransjen har klaget over "papirmølla" de må gjennom før de endelig får jobbe – og papirarbeidet tar som regel dobbel så lang tid som selve arbeidsoperasjonen. Dette var holdninger og utfordringer som gjøre at HMS-hårene i nakken min reiste seg, og jeg ville utforske dette nærmere.

Det har vært veldig lærerikt å bli bedre med forholdene i et anerkjent oljeselskap på norsk sokkel. Jeg vil takke nøkkelpersoner i selskapet for all hjelp og tilrettelegging, men først og fremst for åpenhet og fri tilgang. Jeg håper virkelig at dere får noe fornuftig ut av mitt kritiske blikk i denne oppgaven. Takk også til den nye jobben min som har vært meget forståelsesfulle og støttende i en utfordrende tid.

Det er også helt på sin plass å takke for samarbeid, stødig veiledning og gode innspill fra Preben H. Lindøe og Ole Andreas Engen underveis – og særlig i en hektisk innspurt.

Størst takk går til mine kjære, Ragnhild og Frida, for tålmodighet, forståelse og kjærkommen avledning. Nå kommer pappa hjem!

Rasmus Anker Sommerseth

Stavanger, 15. januar 2013

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	7
-----------------------------	----------

1.2 Prosedyrer– veiledning eller regel?	8
1.3 Problemstilling	10
1.4 Prosedyrebegrepet	11
2.0 Boreselskapet	12
2.1 Presentasjon av boreselskapet	12
2.2 Avgrensninger og fokusområder	13
2.3 Oppbyggingen av prosedyreverket	14
3.1 Læring i organisasjoner	17
3.1.1 Enkeltkretset læring og dobbeltkretset læring	18
3.1.2 Modell I og Modell II bruksteori	20
3.2 Risikohåndtering i organisasjoner	25
3.2.1 Nye prosedyrer – innsnevret handlingsrom	25
3.2.2 Enkle avvik og snarveier	26
3.2.3 En velinformert sikkerhetskultur	27
3.3 Viktige forskningsbidrag	29
3.3.1 Prosedyrebruk for vedlikehold i flyindustrien	29
3.3.2 Prosedyrebruk i kjernekraftverk	29
4.0 Metode	31
4.1 Forskningsdesign	31
4.2 Innsamling av data	32
4.3 Intervjuet	32
4.3.1 Valg av respondenter	33
4.3.2 Intervjuguide og intervju spørsmål	34
4.4 Spørreundersøkelse	35
4.5 Dokumentundersøkelse	36
4.6 Databehandling og analyse av empiri	37
4.7 Etske refleksjoner og utfordringer	37
4.8 Validitet og reliabilitet	39
4.9 Generalisering	40
5.0 Empiri	41
5.1 Resultat av spørreundersøkelsen	42
5.2 Mine funn – sortert etter forskningsspørsmål	43
5.2.1 "Hva er hensiktsmessige prosedyrer?"	43
5.2.2 "Hvilke barrierer kan hindre ønsket implementering av nye og endrede prosedyrer i den skarpe enden?"	47

5.2.3 Hvilke negative konsekvenser kan nye/endrede prosedyrer gi?	56
5.2.4 Endringer av prosedyrene og nye prosedyrer.....	58
5.3 Oppsummering.....	59
6.0 Drøfting	61
6.1 Hva er <i>hensiktsmessige</i> prosedyrer?.....	62
6.2 Barrierer mot implementering.....	64
6.2.1 For mye enkeltkretset læring	65
6.2.2 Ulike teorier, lignende mekanismer.....	66
6.2.3 Muligheter med enkeltkretslæring.....	67
6.2.4 Uklare endringer og lite oppdatert personell	68
6.3 Økt kompleksitet og fare for nye feil.....	71
7.0 Konklusjon	73
8.0 Litteraturliste masteroppgave.....	76
8.0 Vedlegg.....	79
8.1 Intervjuguide nøkkelinformanter offshore	79
8.2 Spørreskjema	82

1.0 Innledning

Man kan ikke bo i Stavanger og interessere seg for samfunnssikkerhetsfaget uten å få en relasjon til det de lokale kaller "oljå" – altså offshoreindustrien eller olje- og gassvirksomheten som foregår i Nordsjøen. Det er petroleumsvirksomheten som har gjort Stavanger til den internasjonale byen den er i dag. Det startet med oljeleting fra begynnelsen av 1960-tallet og eksploderte med det første skikkelige oljefunnet på Ekofisk lille julaften 1969. Behovet for sikkerhet har økt i takt med utviklingen i Nordsjøen. Sikkerhetsarbeid ble særlig satt på dagsorden etter storulykker som Kielland-ulykken i 1980 – da en boligplattform veltet og 123 mennesker omkom – samt Piper Alpha-ulykken i 1988. Der ble en gasslekkasje antent, det eksploderte, plattformen brant og 167 mennesker omkom.

Disse storulykkene ble en kraftig og tragisk påminnelse av behovet for å styrke sikkerheten og styre den høye risikoen involvert i industrien. Som en del av dette arbeidet har utviklingen av regelverk, retningslinjer og prosedyrer vært sentralt. Disse har vært og er helt avgjørende for å kvalitetssikre både utstyr, utførelse og systemer i bransjen og sette en generell høy standard på sikkerhetsarbeidet. Som jeg skal komme nærmere inn på i oppgaven min, så har det etter hvert utviklet seg til å bli veldig mange regler og retningslinjer som skal regulere arbeidet. På norsk sokkel må aktørene både forholde seg til nasjonale regler, retningslinjer og krav, samt internasjonale standarder. I tillegg utvikler de ulike selskapene egne regler, retningslinjer og prosedyrer som skal følges. Det blir en ytterligere utfordring når selskaper samarbeider og hyrer inn underleverandører. Da blir det en utfordring å finne ut hvilke selskaps regler, retningslinjer og krav en skal følge, og iverksette alt dette i praksis.

Til slutt er det arbeiderne som jobber i den skarpe enden ute på riggen – boredekkarbeidere, kranførerne, drillerne og så videre – som skal utføre jobben sin i henhold til alle kravene som framsettes. Arbeiderne skal heldigvis ikke kunne regelverket på rams. For å styre sikre at operasjonene utføres i henhold til lover og regler og god praksis i selskapet, utvikler de fleste selskaper prosedyrer for hvordan de skal jobbe. Det standardiserer arbeidsoperasjoner og skal sikre at jobbene blir utført på en trygg, sikker og

effektiv måte. Etter hvert som det skjer hendelser eller en finner bedre måter å gjøre ting på, kommer det nye prosedyrer. Selskapene er opptatt av dette for å sikre kontinuerlig forbedring og sikre at uønskede hendelser ikke gjentar seg.

Men hvordan fungerer dette egentlig i praksis?

Flere sikkerhetsekspertter advarer mot flere og flere prosedyrer og regler. De mener vi på mange områder ikke lenger kan sette et likhetstegn mellom *flere prosedyrer* og *økt sikkerhet*. Det finnes et metningspunkt for når det blir for mange prosedyrer å forholde seg til, og kanskje bør en se på andre måter enn flere prosedyrer for å videreutvikle sikkerhet. Det kan være farlig å se på prosedyrer som en garanti for sikkerhet.

Jeg har med denne masteroppgave ønsket å finne ut mer om utfordringene forbundet med et stadig økende prosedyreverk og se nærmere på hvordan oljeselskapene og arbeiderne løser det i praksis.

Før jeg går nærmere inn på problemstillingen, vil jeg friste litt med hva denne oppgaven skal handle om, nemlig fenomenet prosedyrer. Det kan sees på både som et uvurderlig bidrag til sikre og effektive operasjoner, men også som en tvangstrøye som kan hindre de ansatte i å gjøre jobben på en fornuftig måte.

1.2 Prosedyrer– veiledning eller regel?

Prosedyrer finnes i alle industrier og bransjer der systemene er komplekse og risikopotensialet stort. At prosedyrer er et godt og i de fleste tilfeller nødvendig hjelpemiddel for å skape sikkerhet og styre risiko, er det lite uenighet om. Hva er alternativet – at hver og en av de ansatte i organisasjonen finner sin egen måte å løse arbeidsoppgavene på etter eget hode? Det ville kanskje ført til selvutvikling for mange, men er ikke en ideell løsning hvis målet er å styre risiko på en systematisk måte. Derfor trenger organisasjoner prosedyrer som en del av styringssystemet sitt. Prosedyrene lages for å oppnå sikkerhet i produksjonen, personlig sikkerhet og sikre miljøet. Organisasjonens egen kunnskap bør ligge til grunn for utformingen av nye prosedyrer. Å lage prosedyrer er også en måte å sikre og videreføre kunnskap innad i organisasjonen: "Knowledge is translated and turned into rules and ways of proceeding with the goal of ensuring

production and safety." (Fucks og Dien i Bieder og Bourrier 2013:27). Dette er en ny utvikling i kunnskapsoverføring. I tidligere generasjoner ble ferdigheter videreført fra mester til læring. Nå skal det være nok å lese en prosedyre for å sikre ønsket resultat – satt litt på spissen.

Uansett, etter hvert som prosedyreverket i flere bransjer har fortsatt å utvikle seg, er det betimelig å stille spørsmål om flere prosedyrer automatisk gir mer sikkerhet?

Flere sikkerhetsekspertene advarer mot *over-proceduralization* – altså for mange prosedyrer – og peker på forskjellen mellom *å jobbe etter reglene* og *å jobbe sikkert* (ibid). Dette gjelder også for oljebransjen som jeg ser nærmere på i denne oppgaven.

Andrew Hale og David Borys tar i artikkelen *Working to Rule, or Working Safely* (Bieder og Bourrier 2013) opp to modeller med ulikt syn på sikkerhetsregler. De støtter seg blant annet på Dekker (2005) i sin beskrivelse av de to modellene. Den ene er *top-down* med et rasjonelt og optimistisk syn på regler og prosedyrer. Her sees regler og prosedyrer som avgjørende for å definere og veilede til ønsket adferd i komplekse og ofte motstridende omstendigheter og prosesser. I denne modellen er regler og prosedyrer også essensielle for å plassere ansvar i nevnte kontekst.

Den andre modellen har en *bottom-up* tilnærming til sikkerhetsregler og prosedyrer: Prosedyrer ses på som en støtte, ikke en tvangstrøye, og et verktøy for å koordinere og strukturere kreativitet og innovasjon. I denne modellen skal ikke regler og prosedyrer kontrollere arbeiderne i den skarpe enden. Det er innforstått at det ikke kan lages regler og prosedyrer for alle mulige utfall – de må derfor være mer overliggende slik at operatøren/arbeideren i den skarpe enden kan tilpasse mest hensiktsmessig bruk i forskjellige situasjoner.

1.3 Problemstilling

Selskapenes mål når de innfører nye og endrede prosedyrer er å sikre en positiv utvikling. Det kan være i form av økt sikkerhet og/eller økt effektivitet. For å få dette til må organisasjonen ha evne til å lære. De må *lære* å ta i bruk nye og endrede prosedyrer, og de må *lære* å lage prosedyrer som fungerer etter hensikten – altså at det blir en positiv effekt fra de nye og endrede prosedyrene. Prosedyrene har også et viktig sikkerhetsaspekt ved seg. De er organisasjonens måte å styre og kontrollere adferd på slik at den blir sikker og effektiv.

Jeg har derfor kommet fram til følgende problemstilling:

”Hvordan sikrer en organisasjon at nye og endrede prosedyrer blir tatt i bruk og fungerer etter hensikten i den skarpe enden?”

Dette er en todelt problemstilling. Den første delen går på hvordan nye og endrede prosedyrer *blir tatt i bruk*. Den andre delen går på hvordan en sikrer at nye og endrede prosedyrer *fungerer etter hensikten*. Med *den skarpe enden* mener jeg der arbeiderne jobber direkte med organisasjonens produksjon – i mitt case ute på riggene i Nordsjøen.

På bakgrunn av overnevnte problemstilling vil det også være interessant å se på:

- **Hva er *hensiktsmessige* prosedyrer?**
- **Hvilke barrierer kan hindre ønsket implementering av nye og endrede prosedyrer i den skarpe enden?**
- **Hvilke negative konsekvenser kan nye/endrede prosedyrer gi?**

Før jeg går videre til presentasjon av casen jeg har sett nærmere på i oppgaven, er det hensiktsmessig å se litt nærmere på begrepet *prosedyrer* og hvordan jeg forstår det i denne oppgaven.

1.4 Prosedyrebegrepet

Videre i denne oppgaven vil jeg bruke benevnelsene *ny* og *endret* om hverandre når det gjelder prosedyrer. Det kan være greit å avklare denne begrepsbruken først som sist.

I organisasjonen jeg bruker som case i oppgaven, er det allerede etablert et stort antall prosedyrer. Det lages likevel helt nye prosedyrer fra bunnen av når det oppstår behov for det – som følge av regelendring, implementering av nytt utstyr eller lignende. I tillegg endres de eksisterende prosedyrene fortløpende. Rent praktisk varierer endringene fra små korrigeringer eller omformuleringer av eksisterende prosedyretekst, til flere nye punkter og større endringer. Uansett er den eksisterende prosedyren bearbeidet og endret i forhold til utgangspunktet, og skal lagres som en ny versjonen.

En kan forsvare å kalle en prosedyre *ny* etter en slik endring – i betydningen *ny versjon* av prosedyren. Om en kaller det en endret prosedyre eller ny prosedyre vil etter mitt syn kunne være en subjektiv vurdering. Videre i oppgaven vil jeg derfor bruke både betegnelsene *ny* og *endret* om hverandre, men meningen er den samme.

En forutsetning for at nye og endrede prosedyrer blir tatt i bruk og fungerer etter hensikten i organisasjonen, vil naturligvis henge sammen med de generelle holdningene til prosedyreverket. Når jeg nå skal se videre på fenomenet prosedyrer i caseorganisasjonen, er det naturlig å også se på de eksisterende prosedyrene, hvordan systemet med prosedyrer fungerer i forhold til brukervennlighet og utforming og så videre. Siden prosedyrene allerede er så omfattende, vil de eksisterende prosedyrene ha stor innvirkning på nye og endrede prosedyrer.

Jeg vil derfor også komme inn på dette i oppgaven min, selv om endringer av prosedyrer og nye prosedyrer har hovedfokus.

2.0 Boreselskapet

I dette kapitlet skal jeg forklare kort hvilket case jeg har valgt å se nærmere på, og hvordan jeg har avgrenset undersøkelsen av caset for å finne svar på problemstillingen og forskningsspørsmålene mine. Caset er en anerkjent norsk boreentreprenør som opererer i Nordsjøen. Jeg skal videre si noe om organisasjonens visjon og mål for sikkerhet, og hvordan de organiserer seg for å oppnå dette.

2.1 Presentasjon av boreselskapet

Denne boreentreprenøren har boret etter olje og gass flere steder i verden, og leder sin virksomhet fra Norge. Selskapet har en lang historie i norsk oljeindustri. Fra Stavanger styres virksomheten i Nordsjøen der selskapet for tiden har tre rigger i drift. Ifølge søkemotoren Purehelp.no hadde selskapet i fjor driftsinntekter i milliardklassen og et positivt driftsresultat på flerfoldige millioner kroner.

Som så mange andre aktører på norsk sokkel, har boreentreprenøren høye mål for HMS-arbeidet sitt. De har en uttalt "nullvisjon" som standard for deres arbeid med tanke på kvalitet, helse, sikkerhet og miljø. På hjemmesiden deres står det blant annet at selskapets mål har som mål for hvert skift, hver dag og hver uke at ingen skal bli skadet, de skal ikke ha ulykker som kan skade folk, de skal ikke ha utslipp til sjø eller grunnvann, og de skal utføre sine operasjoner på en sikker og effektiv måte.

For å gjennomføre målene sine, har boreselskapet et styringssystem som ifølge dem selv beskriver hvem som er ansvarlig for å gjøre hva, når og hvor det skal gjøres, og ønsket effekt av det som gjøres. I dette styringssystemet kan alle ansatte finne selskapets prosedyrer. Blant annet er de riggsesifikke prosedyrene – STOG-ene – sortert under hver rigg. STOG står for Standard Operating Guideline, og det er i hovedsak disse prosedyrene jeg skal se nærmere på i denne oppgaven. Alle installasjonene skal ha en komplett og oppdatert versjon av styringssystemet om bord. Selskapet legger stor vekt på kontinuerlig forbedring for å sikre best praksis. De har et uttalt mål om å lagre læring i organisasjonen ved hjelp av styringssystemet: "As improvements are made to the systems and procedures

then the management system becomes a place to store learning and practice." I denne oppgaven skal jeg se nærmere på i hvilken grad de lykkes med dette i praksis.

2.2 Avgrensninger og fokusområder

Av hensyn til oppgavens omfang, tilgjengelig tid og begrensede ressurser, har jeg valgt å avgrense undersøkelsen av caset som følger:

Jeg har lagt mest vekt på datainnsamling ved bruk av intervju. I den forbindelse har jeg konsentrert meg spesielt om forholdene på én av de tre riggene, der jeg har intervjuet respondenter i boreavdelingen. Siden jeg i problemstillingen ønsker å belyse prosedyrebruk i den skarpe enden, har jeg valgt intervjuobjekter herfra – de jobber i ulike boreteam og utfører blant annet forskjellige arbeidsoppgaver på boredekket i forbindelse med boring etter olje. Det er viktig å merke seg hvordan teamene er organisert rent formelt for å forstå hvem som har ansvar for hva. Dette kan ha innvirkning på forholdet til bruk av prosedyrer. Jeg har intervjuobjekter fra tre ulike stillinger. Jeg har intervjuet tre boredekksarbeidere (også kalt roughnecks), fire assisterende drillere (assisterende borere, ofte forkortet til AD) og to drillere (borere). I arbeidssituasjonen ute på riggen jobber boredekksarbeiderne på boredekket og utfører forskjellige praktiske oppgaver. Assisterende driller har som oppgave å forberede de ulike operasjonene. Vedkommende er i praksis bindeleddet mellom driller og boredekksarbeiderne, og oppholder seg både i drillerbua med driller og driver oppsyn med arbeidet på boredekket. Driller er ansvarlig for tilrettelegging og ledelse av arbeidsoperasjonene på boredekket. Vedkommende styrer og overvåker operasjonene fra drillerbua, og er ansvarlig for teamet under selve boreprosessen.

Både assisterende drillere og drillere mer ansvar enn boredekksarbeiderne. Både assisterende driller og driller har lederansvar. Resten av boreavdelingen er organisert hierarkisk over driller i form av assisterende boresjef (toolpusher) og boresjef (tourpusher). Plattformsjefen er øverste leder for boreavdelingen, og han er også øverste leder for de andre avdelingene på riggen.

For å fullføre bildet av systemet jeg ser på, er det verdt å nevne at organisasjonen på land også påvirker forholdene på riggen. På land er den øverste ledelsen i organisasjonen, samt ulike støttefunksjoner og deriblant HMS & K-avdelingen (helse, miljø, sikkerhet og kvalitet). HMS & K-avdelingen har hovedansvar for prosedyreverket innenfor disse

områdene. Denne avdelingen står bak de landbaserte prosedyrene, mens riggene selv har ansvar for de riggsesifikke prosedyrene.

I tillegg til intervjuene som er avgrenset til boredekkarbeidere, assisterende drillere og drillere, har jeg gjennomført en spørreundersøkelse. I den undersøkelsen er avgrensingen en annen: Respondentene i spørreundersøkelsen er både fra ulike avdelinger og fra alle de tre norske riggene. Målet for spørreundersøkelsen har vært å få et bredere innblikk i holdninger til prosedyrer innenfor organisasjonen, og jeg har derfor valgt en bredere tilnærming.

2.3 Oppbyggingen av prosedyreverket

Som operatør på norsk sokkel må boreselskapet forholde seg til lover, regler og retningslinjer fra den norske stat. Det statlige organet Petroleumstilsynet (Ptil) har ansvar for tilsyn og etterlevelse av lover og regler. I tillegg er norske myndigheter opptatt av et samarbeid med aktørene i oljenæringen – spesielt når det gjelder utvikling av sikkerhet. Kravene i HMS-regelverket er i hovedsak utformet som funksjonskrav, enten de gjelder teknologi, operasjoner, styringssystemer, hensynet til menneskers liv og helse eller det ytre miljø. Det betyr at selskapene selv styrer hvordan de skal møte kravene ut fra risikoforholdene rundt sin aktivitet.

Dette er med og danner utgangspunktet for prosedyrene til boreentreprenøren.

Prosedylene skal både sikre at organisasjonen driver innenfor lover og regler, og samtidig sikre god og uniform praksis for hvordan ting gjøres innenfor egen organisasjon. Som jeg har vært inne på, har de delt opp prosedyrene sine i landbaserte prosedyrer og STOG-er. De landbaserte prosedyrene er mer overordnede dokumenter som setter en felles standard for forskjellige ting i selskapet. Eksempler på slike landbaserte prosedyrer er HMS & K-håndboken (generelt om forhold og framgangsmåte innenfor helse, miljø, sikkerhet og kvalitet i organisasjonen), prosedyre for endringsledelse osv. I tillegg er det en landbasert prosedyre som sier noe om maksimal vindstyrke for ulike operasjoner. Dette gjelder for alle riggene til selskapet.

I tillegg til de landbaserte prosedyrene, så har de ulike riggene ansvar for sine riggsesifikke STOG-er. Dette er prosedyrer som i utgangspunktet skal skreddersys forholdene for hver enkelt rigg og dermed bare gjelde den spesielle riggen. For å sikre dette, har arbeiderne på den spesifikke riggen muligheten til å foreslå nye STOG-er og

endre på eksisterende STOG-er. STOG-prosedyrene er et levende dokument som endres fortløpende. Eventuelle endringsforslag kan skrives inn på datamaskinen i en del av styringssystemet som heter *Docs on Screen* (DoS). Hvem som helst på riggen kan gjøre dette etter eget forgodtbefinnende, men endringen må godkjennes av plattformsjefen før den trer i kraft og gjøres gjeldende.

Dette foregår på følgende måte: En finner fram til STOG-en som skal endres i DoS i styringssystemet. Så redigerer man STOG-en etter eget ønske, og sender dette forslaget til endring til plattformsjefen. Dette foregår elektronisk ved hjelp av systemet. Hvis plattformsjefen godkjenner endringen, dukker den nye STOG-en opp i DoS under en fane som heter *What's new*. Der finner en alle nye/endrede prosedyrer fra de tre ulike riggene fra de siste åtte ukene. Disse er ikke sortert etter rigg eller avdeling, men etter dato for endring. En STOG er et skriftlig dokument som x-antall A4-sider. Lengden på dokumentet avhenger av hvilken arbeidsoperasjon som beskrives og hvor detaljert beskrivelsen er. Teksten er fordelt i to parallelle kolonner med henholdsvis norsk og engelsk beskrivelse av den aktuelle arbeidsoperasjonen steg for steg. STOG-ene er delt i to format, sjekklisterformat og retningslinjeformat. Sjekklisterformatet brukes for STOG-er for kritiske operasjoner, og det kreves gjennomgang og signatur for hver gang operasjonen utføres. Retningslinjeformatet krever ingen signert gjennomgang for hver utførelse.

3.0 Teori

Jeg har valgt teori på bakgrunn av problemstillingen min *”Hvordan sikrer en organisasjon at nye og endrede prosedyrer blir tatt i bruk og fungerer etter hensikten i den skarpe enden?”*.

Jeg har valgt to teoretiske hovedretninger:

Argyris og Schöns teori om enkelt-kretset og dobbeltekretset læring og modell I og modell II bruksteori er valgt fordi det er organisatorisk læringsteori. Denne teorien sier noe om hva som skal til for at organisasjoner kan lære. I innledningen av oppgaven slo jeg fast at problemstillingen min i stor grad handler om læring – altså hvordan en organisasjon kan lære ved innføring av nye prosedyrer. Jeg skal bruke dette perspektivet for å se nærmere på hvilke betingelser som ligger til grunn for slik læring.

Den andre teoretiske hovedretningen er Reason's teori om organisatoriske ulykker. Reason er opptatt av sikkerhet og risikostyring i organisasjoner, og teorien setter noen betingelser for fornuftig sikkerhetsstyring og prosedyreutvikling.

Begge de teoretiske perspektivene dekker fenomenet ”proceduralization” – som er hovedtemaet i denne oppgaven – og perspektivene skal bidra til å forstå fenomenet bedre.

I tillegg til disse hovedteoriene skal jeg til slutt i dette kapitlet redegjøre kort for to viktige forskningsbidrag som omhandler bruk av prosedyrer i den skarpe enden. Det er forskningen til Pettersen om vedlikehold og sikkerhet i flybransjen (Pettersen 2008) og Bourriers forskning på prosedyrebruk i kjernekraftverk (Bourrier 2013).

3.1 Læring i organisasjoner

Argyris og Schön er opptatt av læring i organisasjoner og mellommenneskelige samhandlinger. De mener læring er nødvendig fordi både organisasjonen og medlemmene i organisasjonen er i konstant utvikling. Målet er å ha et gjennomtenkt forhold til læring, slik at organisasjonens evne til å utvikle både seg selv og individene i den blir bedre, og dermed redusere effekten av misforhold mellom organisasjonens mål og individenes mål gjennom å redusere selve misforholdet (Fischer og Sortland 2001:48). Dette samsvarer med målene til organisasjonen jeg ser nærmere på. De har uttalt mål om å sikre beste praksis og lagre læring i organisasjonen etter hvert som prosedyrer og systemer blir forbedret (se også 2.1).

Læring i en organisasjon skjer ifølge Argyris (1999) under to forhold: En organisasjon lærer når den oppnår det den forsøker å oppnå, altså at planlagt strategi gir ønsket resultat. En organisasjon kan også lære når den *ikke* oppnår det den forsøker å oppnå. Strategien gir ikke ønsket resultat. Da må organisasjonen finne ut hva en må gjøre annerledes for å klare og oppnå ønsket resultat. Løsningen kan være en mindre korrigerende eller det kan være en mer omfattende endring i måten å tenke og handle på som forandrer hvordan ting gjøres i hele organisasjonen. Dette skal jeg komme nærmere inn på etter hvert når jeg ser nærmere på enkel- og dobbeltkretset læring.

Det er individene i organisasjonen som utfører handlingene som fører til læring. For å oppnå det som kalles *organisasjonslæring*, er det likevel ikke nok at noen individer innenfor organisasjonen lærer. De individene kan for eksempel slutte i organisasjonen og dermed ta den lærte kunnskapen bort fra organisasjonen og videre til neste arbeidsplass. Det er derfor viktig at læringen blir tatt opp i organisasjonen og lagret i form av kunnskap, erfaring og/eller endret praksis.

Å lage skriftlige prosedyrer er en måte å sikre at læring blir lagret i organisasjonen. I form av et dokument er det også lett å gjøre læringen tilgjengelig for alle i organisasjonen. Når en organisasjon lærer at ønsket resultat blir oppnådd gjentatte ganger ved bruk av en viss adferd, kan den velge å skrive denne adferden og lagre det som en prosedyre. Hensikten er å standardisere adferden for å øke sannsynligheten for ønsket resultat, og minske sjansene for å *ikke* oppnå ønsket resultat.

Selv om individer må lære for at organisasjonen kan lære, så kan organisasjonen hjelpe til ved å legge til rette forhold som påvirker hva individene i organisasjonen definerer som problemer, hvilke løsninger de designer, og hvilke handlinger de gjør for å løse et problem (Argyris 1999:68).

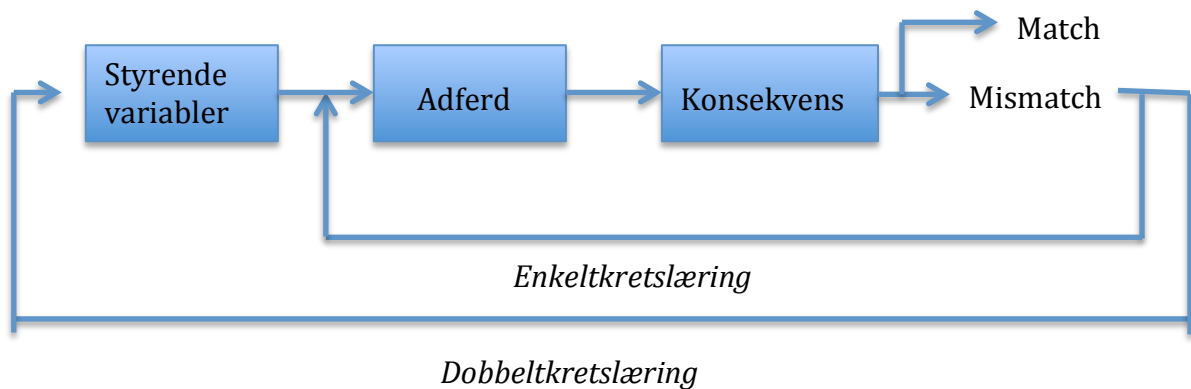
3.1.1 Enkeltkretset læring og dobbeltkretset læring

Argyris og Schön skiller mellom det de kaller *enkeltkretset læring* og *dobbeltkretset læring*. Forskjellen på de to formene for læring kan forklares med følgende analogi:

Single-loop learning is like a thermostat that learns when it is too hot or too cold and turns the heat on or off. The thermostat can perform this task because it can receive information (the temperature in the room) and take corrective action. Double-loop learning occurs when error is detected and corrected in ways that involve the modification of an organization's underlying norms, policies, and objectives.

(Argyris og Schön 1978:3)

Forskjellen kan også vises ved å bruke en enkel modell (se under). Enkeltkretset læring er læring ut fra konsekvensene fra tidligere adferd (Hatch 2001:403), altså når det er match mellom hva organisasjonen ønsker å oppnå (styrende variabler) og den faktiske konsekvens av adferd. Hvis en opplever at adferden *ikke* gir ønsket resultat (mismatch i forhold til de styrende variablene), kan man oppnå enkeltkretset læring hvis en endrer adferden og på den måten får ønsket resultat (match). Dobbeltkretset læring skjer når det er mismatch mellom styrende variabler og konsekvens av adferd. I stedet for å bare endre adferden, så går en tilbake og ser på strategien for hva organisasjonen ønsker å oppnå (styrende variabler). Strategien endres, adferden justeres og en oppnår ønsket resultat.



(Argyris 1999:68)

Som figuren også viser, er det ikke nok å avdekke et problem eller til og med komme opp med et løsningsforslag for å oppnå læring i organisasjonen. Det er først læring når løsningsforslaget er gjennomført. Å avdekke problemer og finne løsninger er nødvendig, men ikke tilstrekkelig, for organisasjonslæring. De må implementeres.

I en organisasjon handler enkeltkretset læring i praksis ofte om å rette opp feil og avvik sett opp mot en bestemt standard eller rutine ut fra konsekvensene for tidligere adferd. Enkeltkretset læring er tilstrekkelig når en kan rette opp feil som ikke går ut over grunnleggende verdier og normer i organisasjonen. Læringen handler i stor grad om effektivitet og hvordan en kan oppnå eksisterende mål og objektiver (Argyris og Schön 1996:22). Forklart enda enklere kan man si: ”Typisk for enkeltkretslæring er temaet *mer av det samme, men bedre.*” (Hauen m.fl. 1998:224).

Argyris og Schön kritiserer denne formen for læring, og mener alt for mye læring i organisasjoner er enkeltkretslæring som skjer ved slik ”feilsøking” og gjenoppbygging. Organisasjonen kan da fortsette med samme retningslinjer for å oppnå samme mål. Dobbeltkretslæring tar ”feilsøkingen” ett steg videre. Hvis det ikke er sammenfall mellom intensjonen og konsekvensen, går en i dobbeltkretslæring grundigere til verks. En begynner å stille spørsmål ved selve standarden, og ser etter bedre måter å oppnå målet på. (Fischer og Sortland 2001:48). Forskjellen kan også beskrives ved at enkeltkretslæring handler om *forbedring* av eksisterende metoder, mens dobbeltkretset læring handler om *fornyelse* av strategier (Hauen m.fl. 1998:221-225).

Begge formene for læring er nødvendig i en organisasjon. Enkeltkretset læring er nødvendig for å få ”jobben gjort” slik at organisasjonen leverer produktet/tjenesten som planlagt. Viktigheten av denne formen for læring kan ta fokus vekk fra dobbeltkretset læring nettopp fordi det er nødvendig og enklere: ”(...) one of the features of organizations as a social technology is to decompose double-loop issues into a single-loop issues because they are then more easible programmable and managable” (Argyris 1999:69).

Dobbeltkretset læring er imidlertid nødvendig i et videre perspektiv. For at organisasjonen skal kunne overleve på sikt, er den avhengig av å være tilpasningsdyktig, kunne vurdere reflektere omkring sine omgivelser og være i takt med resten av verden. Argyris mener dobbeltkretset læring er helt avgjørende for organisasjonens eksistens, i alle fall i et lengre tidsperspektiv: ”Although single loop actions are the most numerous, they are not necessarily the most powerful. Double-loop actions – the master programs – control the long-range effectiveness, and hence, the ultimate destiny of the system” (Argyris 1999:69).

Det skal bli interessant å se i hvilken grad caseorganisasjonen får til enkeltkretset og dobbeltkretset læring i boreavdelingen. Å finne mer ut om organisasjonens evne til å lære – enten det er enkeltkretset eller dobbeltkretset, er avgjørende for å svare på problemstillingen min. Dette kommer jeg tilbake til i empiri- og drøftedelen av oppgaven min.

3.1.2 Modell I og Modell II bruksteori

Teorien beskrevet over legger til grunn at organisasjoner er avhengig av organisatorisk læring for å utvikle seg og på lang sikt overleve. Men hva sier teorien om individene som skal lære? Er det noen betingelser eller spesielle forutsetninger som for at individene i en organisasjon skal lære?

Argyris og Schön (1978) har utviklet en handlingsteori – altså en forklaringsmodell for egen og andres adferd – som sier noe om menneskers forutsetninger for å lære. De skiller mellom uttrykt teori (espoused theory) og bruksteori (theory in action). Uttrykt teori er den teorien vi bruker for å forklare våre handlinger. Bruksteori er den teori som faktisk styrer vår adferd i gitte situasjoner. Disse er ofte automatiserte, tillærte fra barndommen av, og det kan gjøre det vanskelig å være bevisst på hvilke teorier som styrer våre handlinger og resonnementer når vi utfører dem. Dette gjør det også vanskelig å oppdage eventuelle feil i våre egne handlinger og resonnementer, siden de skjer uten at vi tenker over dem.

Argyris og Schön har gjennom flere år forsket seg fram til et perspektiv på bruksteori som går ut på følgende: Mennesker kan gi forskjellige forklaringer på sine handlinger (uttrykt teori), men når det gjelder hva som faktisk styrer selve handlingene, altså bruksteorien, så er det store fellestrekk i menneskers styrende variabler (Argyris og Schön 1978, Argyris 1999, m.fl.). De kaller dette perspektivet *Modell 1 bruksteori*. Modell 1 har fire styrende variabler (kan også forstås som *styrende verdier*), som individer søker å oppnå/tilfredsstille gjennom sine handlinger. Individene vil *streve etter ensidig kontroll, minimalisere tap og maksimere vinning, minimalisere uttrykk av negative følelser, og være rasjonelle*. Disse variablene representerer det som er grunnleggende viktig for oss som individer – uten at vi nødvendigvis ønsker å uttrykke det (uttrykt teori), eller er bevisst på det selv fordi våre handlinger og resonnementer er automatiserte.

Disse styrende variablene danner grunnlaget for følgende sett med handlingsstrategier: 1) Vær en pådriver for dine synspunkter uten å oppmuntre til undersøkelser, og dermed fortsette i ensidig kontroll og forhåpentligvis vinne.

2) Ensidig redde ansikt – ditt eget og andres – og på den måten unngå å opprøre andre eller gjøre dem defensive. (Argyris 1999:81)

Figuren på neste side gir en oversikt over sammenhengen mellom de styrende variablene og handlingsstrategier i Modell I, og hvilke konsekvenser disse får for atferdsmiljø, læring og effektivitet.

Modell 1 bruksteori

STYRENDE VARIABLER

Definere målene slik du ser dem – og prøv å oppnå dem. Lite åpenhet for samarbeid og påvirkning fra andre i oppfatningen av en oppgave.

Maksimere vinning og minimere tap – når egne mål er bestemt er det svakhetstegn å endre dem.

Ikke uttrykk negative følelser eller skap det for andre – det er tegn på inkompetanse eller manglende diplomatiske evner.

Være rasjonell – objektiv, saklig og undertrykk følelser under interaksjon.

HANDLINGSSTRATEGIER

Konstruere og styre miljøet ensidig, slik at aktøren har kontroll over relevante faktorer. Være overbevisende, overtalende og appeller til større mål.

Eie og kontrollere oppgaven selv – både definisjon og gjennomføring.

Ensidig beskytte seg selv – hold egne tanker og følelser skjult.

Ensidig beskytte andre mot å bli såret.

KONSEKVENSER FOR ATFERDSMILJØET

Aktøren blir betraktet som defensiv.

Defensive mellommenneskelige og gruppedynamiske relasjoner.

Defensive normer.

Liten grad av valgfrihet, indre forpliktelse og risikotaking.

KONSEKVENSER FOR LÆRING

Selvbeskyttende/selvforsterkende prosesser.

Selvoppfyllende profetier.

Enkeltkretset læring.

Liten grad av «offentlig» testing av teorier.

KONSEKVENSER FOR EFFEKTIVITET

Redusert effektivitet.

(Modell 1 bruksteori. Kilde: Argyris og Schön 1996 og Fischer og Sortland 2001)

Som figuren for Modell 1 bruksteori viser, får de styrende variablene og handlingsstrategiene konsekvenser. Det overliggende målet for handlingene er å oppnå egne mål, maksimere vinning og minimere tap, og den overordnede handlingsstrategien er derfor å kontrollere andre mennesker, samt definisjonen av det som skal gjøres og gjennomføringen. I tillegg er du opptatt av å beskytte deg selv og andre, og forsøker å unngå at begge parter blir såret. Dette får naturligvis konsekvenser for miljø, læring og effektivitet. Det blir et defensivt miljø der folk er mest opptatt av å beskytte seg selv og velger trygge løsninger med liten risiko for å ta feil, bli såret og tape ansikt. Dette er

forhold som legger til rette for enkeltkretset læring; en får flere selvforsterkende prosesser der handlingsstrategiene vil forsterke de styrende variablene og konsekvensene av handlingene forsterker både handlingsstrategiene og de styrende variablene. Kort sagt blir en flinkere til det man allerede kan og gjør fra før av. Det blir lite ”offentlig” testing av teoriene, fordi individene vil beskytte seg selv og andre og dermed ikke ta opp problematiske tema/spørsmål som kan være ubehagelige. Læringsmiljøet blir preget av lite åpenhet. Å jobbe under slike forhold er langt unna optimalt for effektiviteten. Det er ikke gode forhold for konstruktiv nytenkning og dobbeltkretset læring.

Derfor har Argyris og Schön utviklet en teori som i motsetning til Modell I vil gjøre organisasjonen mer effektivt og ha positive konsekvenser for adferdsmiljøet og læringsmiljøet. Dette kaller de Modell II bruksteori, og den er veldig forskjellig fra Modell I.

Modell 2 bruksteori

STYRENDE VARIABLER

Valid informasjon.
Fritt og informert valg.
Indre forpliktelser til valget og konstant evaluering av handling i forhold til valg.

HANDLINGSSTRATEGIER

Tilrettelegge situasjonen eller møtet slik at deltakerne kan utøve høy grad av medbestemmelse.
Oppgaven kontrolleres i fellesskap.
Respekt for egne og andres grenser kombinert med åpenhet omkring hvor disse grensene går. Åpen undersøkelse av hvorvidt grenser kan flyttes.

KONSEKVENSER FOR ATFERDSMILJØET

Aktøren blir betraktet som minimalt defensiv.
Minimale defensive mellommenneskelige og gruppedynamiske relasjoner.
Læringsorienterte normer.
Høy grad av valgfrihet, indre forpliktelse og risikotaking.

KONSEKVENSER FOR LÆRING

Avkrefbare prosesser.
Dobbeltkretset læring
Høy grad av «offentlig» testing av teorier.

KONSEKVENSER FOR EFFEKTIVITET

Økt effektivitet.

(Modell 1 bruksteori. Kilde: Argyris og Schön 1996 og Fischer og Sortland 2001)

Som figuren viser, så er de styrende variablene i Modell II å søke etter mest mulig gyldig informasjon – inkludert relevante følelser – og kunne foreta frie og informerte valg. Det er ønskelig at alle vesentlige faktorer og mulige konsekvenser blir belyst, at en har oversikt over valgmulighetene, og at en unngår å legge vekt på personlige preferanser. En søker å oppnå indre forpliktelse til valget man tar og samtidig konstant evaluere om egne handlinger (bruksteori) samsvarer med det man planla å gjøre (uttrykt teori).

Handlingsstrategiene blir derfor ikke å kontrollere andre og styre oppgaven som i Modell I, men heller legge til rette for en demokratisk behandling av den enkelte problemstilling, ta utfordringer opp i plenum og skape et klima for samarbeid og medbestemmelse.

Konsekvensene av Modell II vil være minimal defensivitet i adferdsmiljøet, det utvikles læringsorienterte normer og en føler trygghet for å ta større risiko fordi det er en norm at ”feil er noe vi lærer av”. Dette medfører i mye større grad dobbeltkretset læring i organisasjonen, og åpen testing av teorier (Fischer og Sortland 2001:57).

Det som gjør det så vanskelig å gå fra Modell 1 til Modell 2 bruksteori, er at individer blir sosialisert og ”oppdradd” til å bruke Modell 1 helt siden barnsben av. Dette skjer på alle arenaer i livet. Handlingsmønsteret fra Modell 1 er derfor noe individer tar med seg inn i arbeidslivet og organisasjonslivet.

Dobbeltkretset læring kan være pinefull. – det er vanskelig for mange å beskjeftige seg med virksomhetens innsikt og viten. Selve prosessen krever en form for tålmodighet, systemtenkning og kreativitet som mange ikke føler seg godt tilpass med. De vil derfor ofte forsøke å unngå denne form for diskusjoner og løpe fra problemet. De mest alminnelige unnskyldninger er travelhet med å handle og styre – man flykter inn i tilsynelatende aktivitet.

(Hauen m.fl. 1998:227)

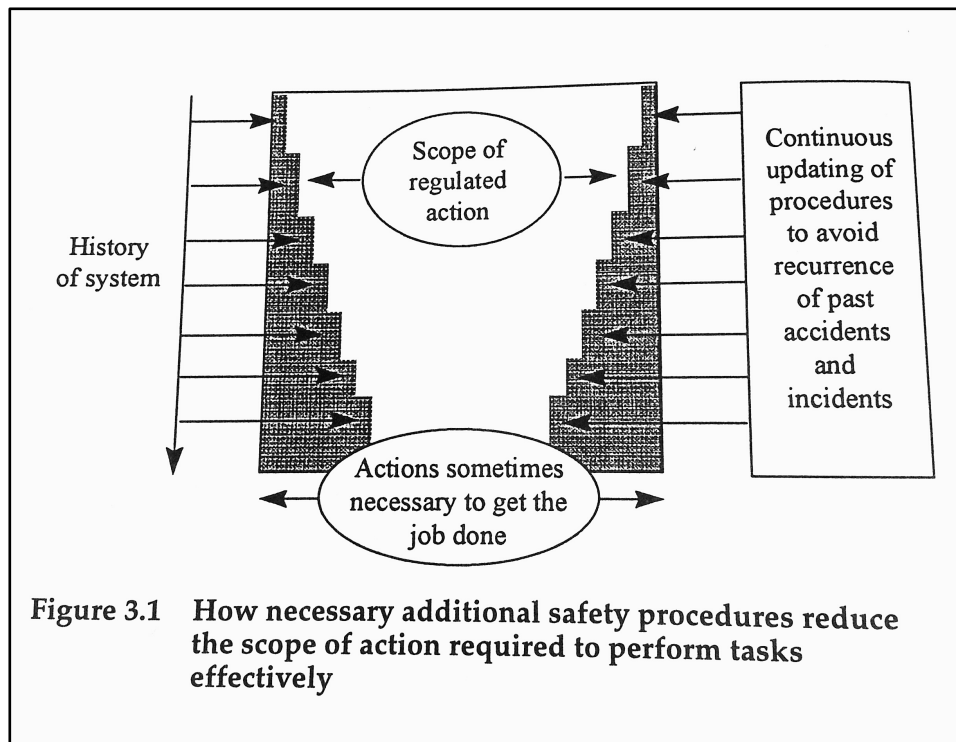
I drøftingen i kapittel 6 skal jeg se nærmere på endringer i prosedyrer opp mot enkeltkretset og dobbeltkretset læring og Modell I og II bruksteori, og hvilke muligheter og utfordringer som ligger i organisasjonen knyttet opp mot disse teoriene om læring.

3.2 Risikohåndtering i organisasjoner

Sikkerhetseksperten James Reason står bak boka *Managing the Risks of Organizational Accidents* (1997). I boka ser han nærmere på metoder og teknikker for å hindre ulykker som oppstår som følge av menneskelige og organisatoriske årsaker. Reason fokuserer på organisatoriske ulykker, og han mener slike ulykker som følge av latente feil i form av organisatoriske faktorer og lokale forhold sammenfaller med menneskelige feil i den skarpe enden. Reasons syn på sikkerhet og sikkerhetsstyring er et viktig bidrag for å forstå fenomenet prosedyrer bedre. Her skal jeg ta for meg både fordeler og ulemper med prosedyrer, og se nærmere på hvordan prosedyrer bør og ikke bør brukes i en organisasjon.

3.2.1 Nye prosedyrer – innsnevret handlingsrom

Reason er blant annet opptatt av den spenningen organisasjoner opplever mellom den naturlige variasjonen i menneskelig adferd og organisasjonens behov for å regulere aktiviteten til organisasjonens ansatte/medlemmer. Særlig i organisasjoner med systemer som innebærer stor risiko har ledelsen et sterkt ønske om å styre sine ansatte inn mot å jobbe både effektivt og på en trygg og sikker måte. Den mest vanlige måten å sikre dette på er gjennom skriftlige prosedyrer. Reason påpeker imidlertid en viktig forskjell på prosedyrene for målene om effektivitet og sikkerhet: Prosedyrer for å sikre effektive arbeidsmetoder utvikler seg stort sett naturlig ut fra utstyr og oppgave. Prosedyrene som skal sikre at arbeiderne utfører jobben på en trygg og sikker måte, blir kontinuerlig endret – for å forby handlinger som har ført til ulykker eller hendelser i det siste. ”Over time, these additions to the ’rule book’ becoming increasingly restrictive, often reducing the range of permitted actions to far less than those necessary to get the job done under anything but optimal conditions” (Reason 1997:49).



(Modell fra Reason 1997:50)

Etter hvert som tiden går, vil tillatt handlingsrom i et gitt system bli mindre og mindre (se figur 3.1). Etter hvert som tiden går, vil systemet bli utsatt for ulykker og hendelser der menneskelige feilhandlinger er en del av årsaken. Derfor blir det lagd nye prosedyrer – eller prosedyrene endres – for å hindre at feilhandlingene gjentas og de samme hendelsene/ulykkene skjer igjen. Etterhvert som denne utviklingen fortsetter vil menneskene i systemet få flere og flere begrensninger til hvordan de kan handle. De kontinuerlig oppdaterte prosedyrene gjør handlingsrommet mindre, og menneskene vil oppleve at det blir vanskeligere og vanskeligere å få jobben gjort uten å bryte reglene.

3.2.2 Enkle avvik og snarveier

Reason understreker at en ikke kan sette likhetstegn mellom et regelbrudd og en hendelse/ulykke. Dette vil også menneskene i systemet forstå. Når de opplever at de sjeldent blir ”straffet” for å bryte reglene/retningslinjene – samtidig som regelbrudd gjør arbeidet lettere og mer effektivt – blir regelbrudd enten en rutine eller en nødvendighet når operasjonen krever det. Samtidig er det en grunn til at reglene ble innført. Et regelbrudd kan øke risikoen som er involvert. Marginene for feil blir i alle fall mindre. Reason har valgt å sitere Hart og Honoré sine analyser av kausale sammenhenger originalt fra 1959 på dette punktet (Reason 1997:50): ”A violation plus an error is frequently a formula for

disaster in hazardous work”. Et regelbrudd kan altså øke sannsynligheten for en senere feil, og det kan også øke sannsynligheten for et dårlig utfall. Reason mener erfarne arbeidere vet sånn cirka hvor grensen går mellom sikkerhet og katastrofe – altså hvor langt en kan strekke strikken før det blir virkelig farlig. Samtidig mener han at de ikke alltid er like flinke til å se hvor nære de til enhver tid er den kritiske grensen. Av og til er det mest forsvarlige å holde seg innenfor reglens ”trange” grenser for hva som er tillatt, selv om det går ut over effektiviteten og produksjonen. Noen ganger vil det mest forsvarlige til og med være å stoppe en operasjon fullstendig. Å ta de riktige avgjørelsene kan være vanskelig, og små feil kan få store konsekvenser – særlig hvis en bryter regler rutinemessig og nærmer seg grensene for hva som er forsvarlig adferd.

Reason ser også potensiell risiko i å endre eller oppdatere sikkerheten basert på forrige ulykke. I forsøket på å hindre at den forrige ulykken skjer igjen, legger man forholdene ”til rette” for en ny ulykke (Reason 1997:52-53). Han peker på to hovedproblemer med det som i utgangspunktet kan se ut som en fornuftig måte å fikse årsakene til den forrige ulykken:

(...) introducing new engineered defensive features adds complexity to the system. In particular, it adds components which themselves can fail. (...) The second problem (...) is that regulators – just as much as system designers – cannot foresee all the possible scenarios of failure in complex, tightly-coupled and highly interactive systems such as nuclear powerplants, and so cannot universally proscribe particular types of human response.

(Reason 1997:53)

Det som er en feil handling/respons til én type problem, kan være riktig handling/respons på et annet problem. Handlingen bør derfor ikke utelukkes gjennom en ny prosedyre selv om den første ulykken da kunne vært unngått. Det handler om å skape forsvarsmekanismer som er sensitive til lokale forhold.

3.2.3 En velinformert sikkerhetskultur

Reason mener at en effektiv sikkerhetskultur framfor alt kjennetegnes ved at det er en velinformert kultur, der både de som leder og opererer systemet hele tiden har oppdatert kunnskap om menneskelige-, teknologiske-, organisatoriske- og miljøfaktorer som til

sammen utgjør sikkerheten til systemet som helhet (Reason 1997:195). I skjemaet under sammenfattes kjennetegnene på en effektiv sikkerhetskultur.

Hovedelementene i en effektiv sikkerhetskultur – ifølge Reason (1997)

	Kjennetegn på kulturen
Rapporterende kultur	Et klima i organisasjonen hvor alle er forberedt på å rapportere sine feil og nesten-ulykker. Dette er spesielt viktig at arbeiderne i den skarpe enden – som er i direkte kontakt med farene – ønsker å rapportere.
Rettferdig kultur	For å oppnå en rapporterende kultur må det være tillit innad i organisasjonen til rettferdig håndtering av skyld og straff slik at sanksjoner ved eventuelle regelbrudd står i forhold til intensjonen bak og konsekvensene av en handling. En oppmuntres til – og i noen tilfeller belønnes for – rapportering av essensiell sikkerhetsrelatert informasjon. Samtidig vet de ansatte hvor linjen går i forhold til hva som er akseptabel og hva som er uakseptabel adferd.
Fleksibel kultur	En fleksibel kultur der organisasjonen evner å effektivt tilpasse seg skiftende krav og gå fra stram hierarkisk organisering til en mer flat struktur. Arbeidere som sitter nærmest ”problemet” og har lokal kunnskap og ekspertise – gjerne med ulik faglig bakgrunn og dermed ulike innganger til problemet – overtar kontrollen og tar beslutningene.
Lærende kultur	Organisasjonen må ha en lærende kultur med både vilje og evne til å trekke riktige konklusjoner fra informasjon om sikkerheten i systemet, og vilje til å implementere store endringer hvis det ser ut til å være behov for det for å ivareta sikkerheten.

Dette er interessant fordi det forteller noe om betingelsene og systemene som må være på plass for å legge til rette for en effektiv sikkerhetskultur. I en slik kultur er det gode forutsetninger for å styre risiko, opprettholde sikkerheten og unngå ulykker. Jeg har allerede beskrevet en del negative ankepunkter Reason har når det kommer til prosedyrer, mens prosedyrer kan også være et viktig redskap for å skape en effektiv sikkerhetskultur. I drøftingen i kapittel 6 skal jeg se nærmere på hva hensiktsmessige prosedyrer vil være ut ifra kjennetegnene på en effektiv sikkerhetskultur.

3.3 Viktige forskningsbidrag

Her vil jeg gi en veldig kort oppsummering av to viktige forskningsbidrag som kan bidra til å forstå fenomenet prosedyrer ytterligere – og da sett opp mot bruk av prosedyrer i den skarpe enden.

3.3.1 Prosedyrebruk for vedlikehold i flyindustrien

Pettersen (2008) har sett på hvordan teknikere som jobber med basisvedlikehold på fly i luftindustrien forholder seg til et stort omfang av regler og prosedyrer. Når dette kombineres med store krav om effektivitet, så har Pettersen observert at teknikerne ofte avviker fra formelle krav og prosedyrer for å få jobben gjort på en best mulig måte. Det har dannet seg uoffisielle og uformelle strukturer og arbeidspraksis som muliggjør å jobbe seg rundt en dysfunksjonell organisasjon og mangelfulle prosedyrer. De tilpasser seg selv, måten de organiserer seg på og måten de bruker prosedyrene slik at de får jobben gjort. Pettersen beskriver blant annen en oppfatning blant arbeiderne om at prosedyrene de skal bruke ikke er tilpasset til deres virkelighet. Prosedyrene beskriver ofte en ideell situasjon, mens det i arbeidssituasjonen prosedyrene skal brukes i ofte er finnes forhold som det ikke tas høyde for i prosedyrene. For å få jobben gjort, må arbeiderne tilpasse prosedyrene til sin virkelighet. Funnene viser også at i dette tilfellet er det ikke etterlevelse av de strenge prosedyrene som er avgjørende for sikre og effektive arbeidsoperasjoner. Uformelle arbeidsstrukturer, gode praktiske ferdigheter og erfaring og støttende sosiale strukturer gjorde at jobben ble utført på en god måte, selv uten å etterleve prosedyrene.

3.3.2 Prosedyrebruk i kjernekraftverk

Bourrier (1998) har gjennomført en studie på som ser på prosessene rundt modifikasjon av vedlikeholdsprosedyrer i et fransk og to amerikanske kjernekraftanlegg. Hun så spesielt på situasjoner der det var et behov for enten å justere eller å fravike fra den formelle prosedyren. Slike situasjoner oppsto hele tiden, og hun ville se resultatene av et slikt dilemma i organisasjoner som er sterkt prosedyrestyrt. Behovet for å justere prosedyrene var stort. Bourriers funn viste at arbeiderne på det franske anlegget ikke klarte rent praktisk å få tak i personene med autoritet til å godkjenne et avvik fra prosedyrene. De hadde ikke myndighet til å endre prosedyrene selv, så de utviklet et prosedyrelignende system for systematiske og rutinemessige avvik, som de også skjulte for ledelsen i frykt for represalier. I de amerikanske kjernekraftverkene fulgte arbeiderne prosedyrene i mye større grad. I den

ene organisasjonen var det flere avdelingsingeniører som jobbet tett med vedlikeholdsarbeiderne, og de hadde beslutningsmyndighet, var lett tilgjengelig og var dedikert til å hjelpe. Slik ble prosedyrejusteringer løst effektivt og prosedyrene ble fulgt fordi det var enkelt og greit – selv om de måtte tilpasses. I den andre organisasjonen hadde vedlikeholdsarbeiderne fått delegert myndighet til å bestemme avvik der det ikke var sikkerhetskritisk utstyr involvert. Slike avvik ble avgjort én gang om dagen i en egen komité. Bourrier forklarer forskjellene ut ifra organisasjonsstruktur, ansvar og myndighet, kommunikasjonskanaler og tilgjengelige ressurser (ifølge Tinmannsvik 2008:139-140).

4.0 Metode

I dette kapitlet skal jeg redegjøre for mine metodiske valg i oppgaven, og begrunne hvorfor jeg har gjort disse valgene.

4.1 Forskningsdesign

Forskningsdesign er logikken som binder innsamlingen av data (og konklusjonene som trekkes) sammen med de opprinnelige forskningsspørsmålene (Yin 2003:19).

Jeg har valgt å gjennomføre en case studie for å finne svar på problemstillingen og forskningsspørsmålene mine.

In general, case studies are the preferred strategy when "how" or "why" questions are being posed, when the investigator has little control over events, and when the focus is on a contemporary phenomenon within some real-life context.

(Yin 2003:1)

Fordi min problemstilling og forskningsspørsmål begynner med "hvordan", så mener jeg at en casestudie egner seg best som forskningsdesign. Yin (2003) påpeker at en av casestudiens største fordeler er dens evne til å basere seg på et bredt datagrunnlag, der flere ulike former for kildemateriale kan benyttes - som for eksempel intervjuer, dokumenter og observasjoner, og man kan kombinere både kvalitative og kvantitative metoder. Denne fleksibiliteten og variasjonen i innfallsvinkler gjør derfor casestudier meget velegnet til å belyse et aktuelt og viktig fenomen i en bestemt kontekst – nærmere bestemt bruk av prosedyrer i den skarpe enden.

Jeg har valgt en boreentreprenør som case fordi jeg ønsket å se nærmere på hvordan prosedyrer fungerer i praksis i en bransje med høy risiko og stor kompleksitet.

Caseselskapet er en erfaren entreprenør på norsk sokkel og egner seg godt som case for problemstillingen min.

4.2 Innsamling av data

Datainnsamlingen jeg har foretatt, er tredelt. Jeg har utført kvalitative intervju, en mindre spørreundersøkelse samt dokumentanalyse av alle interne og eksterne granskninger i organisasjonen fra 2012.

Ifølge Ellefsen vil bruk av flere metoder og tilnærminger i én og samme studie kunne øke både innsikten om fenomenet som studeres, og undersøkelsens validitet (Ellefsen, 1998). Det er de kvalitative intervjuene som jeg har lagt mest vekt på i undersøkelsen. For å styrke troverdigheten til undersøkelsen, valgte jeg å utføre en spørreundersøkelse og dokumentanalyse i tillegg. Å bruke flere ulike metodiske tilnærminger i samme undersøkelse, kalles metodetriangulering. Ved å blande kvantitativ og kvalitativ tilnærming – altså intervjuene og spørreundersøkelsen – kan de ulike metodene brukes som kritiske tester av hverandre og validere resultatene.

Hvis vi kommer til to svært forskjellige konklusjoner når vi studerer samme fenomen ved hjelp av to ulike metoder, bør det ringe en varselbjelle. Hvis derimot de to metodene gir samme konklusjon, har vi ganske sterke resultater.

(Jacobsen 2005:137).

4.3 Intervjuet

Jeg har valgt å gjennomføre 9 dybdeintervjuer av nøkkelinformanter. Ifølge Yin (2003) er intervjuer en essensiell datakilde i case studier fordi de fleste case studier er som min – de handler om menneskelige forhold: ”These human affairs should be reported and interpreted through the eyes of specific interviewees, and well-informed respondents can provide important insights into a situation.” (Yin 2003:92). Også Andersen mener nøkkelinformanter kan hjelpe en forsker til å belyse en sak eller et fenomen:

De er bærere av informasjon og kunnskap som forskeren kan nyttiggjøre seg. Deres egne subjektive opplevelser gir viktige inntak til å forstå, tolke og forklare hendelser og prosesser med utgangspunkt i sammenhenger som også de intervjuede inngår i.

(Andersen 2006:5)

For å finne svar på problemstillingen har jeg valgt å foreta åpne individuelle intervju med ansatte på en borerigg. Jacobsen (2005) mener at det åpne intervjuet egner seg når relativt

få enheter skal undersøkes, og når man er interessert i hva det enkelte individ sier, eller utvalgte grupper mener. Åpne intervju gir tilgang til unike data som ingen andre har innsikt i. De er med på å gi kunnskap om saker, situasjoner, relasjoner og kontekst som ikke er allmenn kjent. Siden jeg ikke har personlig erfaring fra arbeidshverdagen om bord på en borerigg, har jeg vært helt avhengig av intervjuobjektene for å vite mer om bruk av prosedyrer og holdninger til prosedyrer. Gjennom deres subjektive erfaringer har jeg prøvd å forstå, tolke og forklare sammenhenger og prosesser i den skarpe enden.

Jeg ønsket å gjennomføre intervjuene ansikt til ansikt fordi det blir lettere å oppnå personlig kontakt og intervjueren kan "lese" intervjuobjektets kroppsspråk i forhold til hvor langt en kan gå for å be om utdypende svar og så videre (Jacobsen 2005 og Kvale 2001). Siden mine informanter befant seg på mange ulike steder i sine friperioder, ble kun ett intervju gjennomført ansikt til ansikt på kafé, de åtte andre intervjuene ble gjennomført "ansikt til ansikt" over internett via Skype/Facetime. På den måten ble intervjusituasjonen mye mer personlig enn over telefon, intervjuer og intervjuobjekt fikk se hverandre i øynene, og det var mulig å lese kroppsspråk og dermed ble kommunikasjonen mye bedre.

Jeg valgte å bruke opptaksfunksjonen på mobiltelefonen min etter samtykke med intervjuobjektet. Dette for å unngå misforståelser, sikre at jeg fikk med meg alt som ble sagt og gi meg selv som intervjuer bedre anledning til å høre etter det som ble sagt og stille oppfølgingsspørsmål fortløpende – i stedet for å bare konsentrere meg om å notere svarene underveis.

4.3.1 Valg av respondenter

Med utgangspunkt i problemstilling og forskningsspørsmål har jeg foretatt et strategisk utvalg av respondenter. Kravet til mine informanter var at de måtte ha erfaring i å jobbe med prosedyrer. Mine respondenter har mellom 4 og 15 års erfaring i organisasjonen. I gjennomsnitt har respondentene over 7 års erfaring. Det betyr at alle har rimelig lang erfaring og derfor gode forutsetninger for å svare på mine spørsmål.

Jeg hadde i utgangspunktet tenkt meg å intervju både boredekkarbeidere, assisterende drillere, drillere, assisterende boresjefer og boresjefer, samt plattformsjef for å få et bredest mulig innblikk i fenomenet jeg skulle undersøke. Det viste seg fort å være veldig vanskelig å gjennomføre. Rent praktisk var det utfordrende å få tilgang til respondenter fordi ute på riggen var det full aktivitet, så intervjuene måtte foregå i respondentenes friperioder. For å

få folk til å stille opp, ga organisasjonen klarsignal om at frivillige intervjuobjekter fikk betalt i form av 1 time overtid for å stille opp. Jeg bestemte meg for å sette opp en prioriteringsliste, og valgte ut boredekkarbeidere, assisterende drillere og drillere som viktigst å intervju for å få informasjon til å svare på problemstillingen min.

All kontakt ble formidlet via organisasjonen. Jeg skrev en kort introduksjon av forskningsprosjektet med tema, mål og bruksområde som ble videresendt i felles mail til aktuelle respondenter. Dette ga liten respons, og i neste omgang fikk mulige respondenter personlig invitasjon via mail. De som var villige til å delta, meldte så tilbake til koordinator i selskapet, som så ga klarsignal og kontaktinfo til meg. Jeg har ikke inntrykk av at selskapet på noen måte valgte ut ”spesielt egnede” intervjuobjekter, la føringer for hva de fikk si, eller på noen annen måte prøvde å påvirke intervjuobjektene. Jeg fikk også inntrykk av at intervjuobjektene var ærlige og oppriktige, og ikke hadde problemer med å svare på kritiske spørsmål om egen arbeidsgiver. Intervjuene ble avtalt forløpende. Jeg intervjuet først tre boredekkarbeidere, og loven om gradvis avtagende informasjon for hvert intervju gjorde seg fort gjeldende. Loven tilsier at for hvert nye intervju som foretas, så minsker andelen nye poenger som kommer fram. Etter en stund nås et metningspunkt der nok et intervju ikke gir noen ny informasjon (Jacobsen 2005:142). Selv om boredekkarbeiderne svarte individuelt, var svarene relativt like. I videre utvelgelse av respondenter la jeg derfor vekt på å intervju assisterende drillere og drillere. Dette ga resultater i form av ny informasjon og informasjon enda mer relevant for problemstillingen min. Etter til sammen ni intervjuer med tre boredekkarbeidere, fire assisterende drillere og to drillere, mente jeg at jeg hadde fått nok informasjon til å svare på problemstillingen min. I tillegg er tid og tilgjengelige ressurser årsaken til denne avgrensingen av respondenter.

4.3.2 Intervjuguide og intervju spørsmål

Før jeg startet intervjuene med respondentene mine, jobbet jeg fram en intervjuguide. Den ble strukturert inn i seks tema. Dette var både for å strukturere overfor meg selv hva jeg ønsket informasjon om, men også for å gi samtalen med intervjuobjektene en rød tråd og naturlig utvikling. I tillegg skulle struktureringen gjøre etterarbeidet mer effektivt.

En intervjuguide inneholder emnene som skal tas opp i intervjuet, samt hvilken rekkefølge de skal ha. (...) Et godt intervju spørsmål bør bidra tematisk til å produsere kunnskap, og dynamisk med å skape en god intervjusituasjon.

(Kvale 1997:76ff.)

Jeg lagde en intervjuguide med nøyaktige spørsmålsformuleringer. Målet var å bedre kunne sammenligne svarene til de ulike respondentene. Samtidig var intervjuguiden veldig detaljert i den forstand at oppfølgingsspørsmål også var med. Dette for ikke å glemme viktige detaljer. Intervjusituasjonen var likevel lagt opp som en samtale og ikke en slavisk gjennomgang av alle spørsmålene i fast rekkefølge. Etter hvert som intervjuobjektene svarte, ble svarene i mange tilfeller overlappende med påfølgende spørsmål. Da hoppet jeg over de spørsmålene som allerede var besvart. Dette hadde sammenheng med at jeg bevisst la opp til åpne spørsmål – de skulle være åpne, korte og enkle. Jeg tillot meg selv å stille oppfølgingsspørsmål som ikke var formulert i intervjuguiden. Intervjuguiden ble justert etter de første intervjuene når jeg hadde fått mer kunnskap om temaene og dermed kunne luke ut unødvendige spørsmål og heller føye til spørsmål om tema som utmerket seg som spesielt interessant.

4.4 Spørreundersøkelse

Ifølge Jacobsen er det tre sentrale elementer som må planlegges før en kan gjennomføre en datainnsamling ved hjelp av en spørreundersøkelse. Konkretisere de ofte vage og upresise begrepene vi ønsker å måle, utforme spørsmålene så korrekt så mulig og avgjøre hvordan undersøkelsen skal gjennomføres (2005:236). Jeg ønsket å måle holdninger til prosedyrer, og har valgt ulike innganger som henger sammen med temaene i den kvalitative intervjuguiden min. Prosedyrer er et komplekst tema å få vite mer om, særlig når jeg i stor grad er ute etter holdninger og bruk av prosedyrer. Dette fordi det finnes så mange prosedyrer og så ulike prosedyrer. En kan for eksempel være veldig positiv til noen prosedyrer, men negativ til andre. Derfor har jeg fulgt følgende regel: ”Jo mer abstrakt et begrep er, desto flere konkrete spørsmål bør vi bruke for å måle det” (Jacobsen 2005:238). For å måle holdningene, har jeg valgt å utforme spørreundersøkelsen som 20 påstander om prosedyrer og prosedyrebruk som respondentene skal forholde seg til. Svarene er rangert i fire kategorier: Helt enig, litt enig, litt uenig og helt uenig. På den måten måler jeg intensiteten i holdningen til respondenten. Jeg har hentet inspirasjon og noen spørsmål fra

Tinmannsviks spørreundersøkelse om forholdet mellom regler/prosedyrer og etablert arbeidspraksis (Tinmannsvik 2008:142).

Gjennomføringen av spørreundersøkelsen skjedde på følgende vis: Jeg sendte spørreskjema til en kontaktperson i landorganisasjonen til caseorganisasjonen, som så printet og delte ut personlig til én person på hver av de tre riggene. De tre personene fikk i oppgave å dele ut spørreskjemaet til alle på riggen og samle inn svarene. Så ble svarene scannet inn og sendt per e-post til meg. På denne måten fikk jeg inn 39 besvarte spørreskjema. Jeg har imidlertid ikke full kontroll over hvor mange som faktisk fikk tildelt spørreskjema, hvordan skjemaene ble delt ut og samlet inn, og hvilke informasjon respondentene fikk av vedkommende som delte ut. Utvalget er bredt både med tanke på arbeidserfaring i selskapet, riggtilhørighet og avdeling/stilling i selskapet. Jeg valgte bevisst å utvide mitt utvalg av enheter til å gjelde alle ansatte i alle avdelinger på de tre riggene til selskapet. Først og fremst av praktiske grunner og for å få så mange svar som mulig. I tillegg gir et bredere utvalg større sannsynlighet for at funnene også gjelder et bredere utvalg enn de som har svart. At dette var en fornuftig framgangsmåte ble bekreftet da det viste seg utfordrende å i det hele tatt få inn svar på spørreundersøkelsen. Jeg måtte ved flere anledninger purre på min kontaktperson, som så purret videre til sine tre kontaktpersoner. Til slutt ble det 39 respondenter. Dette gjør at jeg ikke kan foreta en statistisk generalisering med sikkerhet, og det har heller ikke vært hensikten. Hensikten er å kunne si noe om holdninger til og bruk av prosedyrer blant offshoreansatte i organisasjonen jeg ser nærmere på. Selv om utvalget av respondenter har vært tilfeldig innenfor rammen av de tre riggene, vil resultatene likevel kunne indikere noe om holdningene til de offshoreansatte i denne organisasjonen da undersøkelsen fant sted.

4.5 Dokumentundersøkelse

I denne metoden for datainnsamling baserer forskeren seg på informasjon som er samlet inn eller skrevet av andre, ikke en selv. Det er sekundærdata. Da stilles det sterke krav til kildekritikk og vurderinger av troverdighet og konteksten til dokumentene (Jacobsen 2005). I min oppgave har jeg lagt mindre vekt på dokumentanalyse og funnene er stort sett benyttet som bakgrunnsmateriale i oppgaven. Jeg har fått tilgang til og gått gjennom alle interne granskningsrapporter for hendelser i caseorganisasjonen i 2012 og alle rapporter fra internrevisjon. I tillegg har jeg lest årsrapporter fra alle plattformsjefene på

offshoreinnretningene fra samme år. Rapportene og dokumentene jeg har gått gjennom er ment for intern bruk. Granskningsrapportene har faglig god standard og gir inntrykk av både troverdighet og kompetanse.

Dokumentundersøkelse ble gjennomført tidlig i forskningsarbeidet. Hensikten var å se nærmere på om prosedyrer ble omtalt i interne rapporter og i så fall se nærmere på de tilfellene. Jeg så spesielt etter om prosedyrebrudd var en medvirkende årsak i hendelser og ulykker. Å gå gjennom disse dokumentene var også nyttig for å bli bedre kjent med organisasjonen, samt gi meg selv et godt grunnlag før jeg startet med intervjuene mine.

4.6 Databehandling og analyse av empiri

Jeg har transkribert de kvalitative intervjuene i sin helhet basert på lydopptakene. Dataene fra de ulike intervjuene er på forhånd kategorisert etter intervjuguiden, både etter tema og hvert enkelt spørsmål. Jeg har videre kategorisert dataene basert på de tre ulike stillingene mine respondenter har for å lete etter forskjeller og likheter. Jeg har konsentrert meg både om å lete etter generelle likheter i holdninger mellom de ulike respondentene, men også vært spesielt interessert i de beste eksemplene på ulike holdninger – både i positiv og negativ forstand. Dette kommer jeg nærmere inn på i drøftingen i neste kapittel.

I dataanalysen av spørreundersøkelsen har jeg konsentrert meg om hver enkelt av de 20 påstandene respondentene skulle ta stilling i. Jeg valgte bevisst å ikke ha noen nøytral svarkategori i utformingen av undersøkelsen for å ”tvinge” respondenten til å enten være enig eller uenig – enten litt eller helt på begge variantene. På den måten har jeg enkelt kunne angi om respondentene var enten helt eller litt enig i en påstand, eller helt eller litt uenig i den samme påstanden. Siden jeg valgte å bruke slik intensitetsskala for holdningene til påstandene, har jeg også sett på de påstandene der det har vært mest utslag på intensiteten – både positivt og negativt. I tillegg har jeg valgt å se nærmere på det jeg mener er de mest oppsiktsvekkende resultatene.

Jeg har tidligere forklart hvordan jeg har brukt empirien fra dokumentundersøkelsen stort sett til bakgrunnsinformasjon og forberedelse til de kvalitative intervjuene.

4.7 Ethiske refleksjoner og utfordringer

Jeg har gjennom all behandling av data – ja, faktisk i hele forskningsprosessen – prøvd å være bevisst på min egen forutinntatthet og ikke la mine egne meninger og verdier påvirke

forskningen. Jeg tror ikke man som forsker kan være helt objektiv og drive forskning som ikke på noen måte farges av ens egne erfaringer, holdninger og virkelighetsoppfatning. Likevel er objektivitet noe å tilstrebe så langt det er mulig. Jeg har derfor prøvd å være bevisst i forhold til utfordringene forbundet med forutinntatthet og hvordan en risikerer å påvirke egne resultater ved utvalg, vinklinger og generell databehandling.

Siden jeg opererer med et begrenset utvalg respondenter i de kvalitative intervjuene mine, er det en utfordring å hindre at enkeltpersoner og deres meninger og holdninger ikke blir identifisert i oppgaven min. Alle intervjuene har jeg åpnet med en forklaring av hensikten med intervjuet og hva resultatene skal brukes til, og lovet respondentene at de svarer anonymt og at all informasjon vil bli behandlet konfidensielt. Derfor blir ingen nevnt med navn i oppgaven. Samtidig har de selv meldt sin interesse for å svare (se 4.3.1 Valg av enheter) til en kontaktfordrager i egen organisasjon. I tillegg får alle betalt 1 time overtid for å delta. Minst én annen i organisasjonen har altså en oversikt over hvem som har blitt intervjuet. Jeg har valgt å identifisere hvilke stillinger intervjuobjektene mine har. Dette er viktig informasjon for å forstå bakgrunnen for svarene, samtidig som det øker sjansen for identifisering. Jeg har derfor valgt å ikke identifisere selskapet intervjuobjektene jobber i. Selskapet er såpass stort og har såpass mange borettekniske arbeidere, assisterende drillere og drillere at risikoen for identifisering er veldig liten. Når navnene i tillegg holdes skjult, er det uansett ingen som kan slå fast hvem som har sagt hva.

I det opprinnelige forskningsdesignet ønsket jeg å gjennomføre observasjon i tillegg til kvalitative intervju av to enkle grunner. For det første for å kontrollere at det var samsvar mellom det respondentene mine sier de gjør og det de faktisk gjør. For det andre for å få en bedre forståelse for miljøet jeg forsker på og kjenne det ”på kroppen”. Dette var dessverre ikke mulig å gjennomføre av praktiske årsaker (manglende sikkerhetskurs, kostnader, tilgang). Dette er en svakhet i oppgaven min.

Ellers er det verd å nevne at det var en stor utfordring å få innpass i et boreentreprenørselskap. Selv etter at jeg fikk innpass og møtte noen svært positive personer i HMS & K-ledelsen av selskapet, så var det vanskelig å få til intervjuavtaler med arbeidere som var opptatt da de var offshore og lite tilgjengelig i friperiodene – forståelig nok. Samtidig opplevde jeg at min masteroppgave havnet et stykke ned på prioriteringslisten i

selskapet i deres travle hverdag. Jeg var avhengig av en god tone og ”goodwill” for å få innpass og tilgang til informanter, og følte takknemlighet for all hjelp. Å måtte purre på frister og ”mase” på svar var derfor en påkjenning. Det gjorde også at jeg i perioder opplevde stagnasjon mens jeg ventet på svar, – og egentlig ikke visste om eller når jeg kunne få hjelp.

4.8 Validitet og reliabilitet

Jacobsen (2005) er opptatt av at forskere skal forsøke å minimere problemer knyttet til gyldighet (validitet) og pålitelighet (reliabilitet). Det handler om å hele veien forsøke å være kritisk til kvaliteten på de data vi samler inn. Vi forbedrer validiteten ved å stille følgende spørsmål: Har vi fått tak i det vi ønsket å få tak i (bekreftbarhet)? Kan vi overføre det vi har funnet, til andre sammenhenger (overførbarhet)? Vi forbedrer reliabiliteten ved å spørre: Kan vi stole på de data vi har samlet inn (troverdighet)? (Jacobsen 2005:214).

Jeg har forsøkt å styrke validiteten til undersøkelsen min ved å se funnene opp mot andre undersøkelser og rapporter om samme tema. I tillegg har jeg forsøkt å styrke validiteten til undersøkelsen min ved å bruke metodetriangulering og hente inn data både gjennom intervju, spørreundersøkelse og dokumentanalyse.

Det er på sin plass å stille kritiske spørsmål ved om jeg har fått tak i de riktige kildene. Intervjuobjektene er fra den skarpe enden i boreavdelingen på en rigg. Det kan godt hende at de jeg ikke har intervjuet i avdelingen, har andre meninger og opplevelser av prosedyrer enn de jeg har intervjuet. Men jeg har forsøkt å øke validiteten ved å intervju flere fra samme stilling og arbeidere fra tre ulike stillinger som jobber tett sammen. Alle har fått samme spørsmål, og det gir større mulighet for å kontrollere informasjonen. Når det kommer til holdninger vil folk være forskjellige. Likevel gir intervjuene en pekepinn på hva som er generelle trekk ved holdningene til respondentene.

Når det gjelder reliabilitet, sier Yin følgende: ”The goal of reliability is to minimize the errors and biases in a study.” (Yin 2003:37). Derfor må en være sin egen djevelens advokat. Gjennom hele forskningsprosessen er det viktig å være bevisst på at undersøkelsesmåten kan påvirke resultatet, forskeren kan påvirkes av de han undersøker og de som undersøkes kan påvirkes av forskeren – og ta grep for å minske muligheten for bias.

For å unngå *intervjuereffekt* har jeg forsøkt å være bevisst på ikke å stille ledende spørsmål og påvirke intervjuobjektene med å være ekstra pågående for å presse dem til å si noe de tror jeg vil høre. Jeg har også jobbet kontinuerlig for ikke å la mine egne holdninger og antakelser hindre meg i å foreta objektive vurderinger både i datainnsamling og tolkning av data. Intervjuene er hørt nøye gjennom for å få med seg vanskelige ord og uttrykk. Alle intervjuene er transkribert, og rådataen i spørreundersøkelsen er gjennomgått flere ganger. I tillegg har jeg brukt tid på dette metodekapittelet for å forklare hvordan jeg har gått fram og reflektere over hvordan dette kan ha påvirket resultatene mine. Jacobsen (2005) mener en slik åpenhet er helt sentral, så kan andre selv vurdere om de stoler på metodene benyttet og kritisere resultatene.

4.9 Generalisering

Jeg har undersøkt én case, og verken intervjuene eller spørreundersøkelsen er så omfattende at de oppfyller kravene for statistisk generalisering, altså å hevde at ”på bakgrunn av mitt utvalg er sannsynligheten så og så stor for at de samme funnene gjelder for hele populasjonen”. Det har heller ikke vært målet med undersøkelsen min.

Hensikten med kvalitative metoder er som regel ikke å generalisere fra utvalget av enheter til en større gruppe enheter (populasjonen). (...) Kvalitative undersøkelser har heller til hensikt å forstå og utdype begreper og fenomener, dvs. få tak på generelle fenomener.

(Jacobsen: 2005:222)

I denne oppgaven har jeg sett nærmere på holdninger og erfaringer til prosedyrer blant noen utvalgte arbeidere i én bestemt avdeling, på én bestemt rigg, i én bestemt organisasjon på et gitt tidspunkt. Likevel, på grunn av utvalg og bruk av både intervju og spørreundersøkelse, vil jeg hevde at *sannsynligheten* for at de samme holdningene og erfaringene til en viss grad også kan finnes både blant de andre samme boreavdelingen, men også i boreavdelingene på de to andre riggene, er relativt stor. Og selv om funnene ikke er generaliserbare, er det mange andre i oljebransjen og andre bransjer som har utfordringer knyttet til prosedyrer. Forhåpentligvis kan denne undersøkelsen bidra til å gi et utvidet perspektiv både på utfordringene og mulige løsninger på området på en mer generell basis.

5.0 Empiri

I denne delen av oppgaven skal jeg vise de viktigste funnene mine som danner grunnlaget for drøftingen i neste kapittel. Jeg har valgt å analysere dataene mine ut ifra mine tre forskningsspørsmål, som er utledet fra problemstillingen i oppgaven.

Først vil jeg vise resultatene fra spørreundersøkelsen i en tabell. Der er respondentene fra tre ulike rigger tilfeldig fordelt med bakgrunn fra ulike avdelinger og stillinger. Det er også respondenter fra toppledelsen på riggene. Dette nevnes for å gi en bedre forståelse av funnene. Utvalget er bredere enn i intervjuene, og i tillegg kan respondentene i spørreundersøkelsen ha andre prosedyrer å forholde seg til enn intervjuobjektene. I mange tilfeller er det likevel stort sett samsvar mellom funnene i spørreundersøkelsen og det intervjuobjektene mine mener, selv om de sistnevnte selvfølgelig har hatt mulighet til å grunngi sine svar og standpunkt på en helt annen måte.

Jeg har valgt å sette opp hvert forskningsspørsmål og så ta utgangspunkt i data fra intervjuene mine som kan være belyse spørsmålene. Interessante funn fra spørreundersøkelsen vil bli lagt fram til slutt under hvert forskningsspørsmål.

Til slutt vil jeg se på funnene for endringer av prosedyrene, før det er på tide med en oppsummering som peker videre til drøftingen i neste kapittel.

5.1 Resultat av spørreundersøkelsen

Denne tabellen viser de ulike påstandene i spørreundersøkelsen og svarene avrundet til nærmeste prosent.

Påstand:	Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
1. "Det er for mange prosedyrer å forholde seg til."	31%	33%	31%	5%
2. "Jeg liker detaljerte og omfattende prosedyrer når jeg utfører en jobb."	15,5%	28%	41%	15,5%
3. "Viktige prosedyrer "drukner" i de som er mindre viktige."	32%	37%	21%	10%
4. "Prosedyrerne er skrevet slik at de er enkle å forstå."	20%	46%	26%	8%
5. "Prosedyrerne hindrer meg i å få jobben gjort."	8%	21%	29%	42%
6. "Prosedyrerne er så detaljerte at jeg ikke får trening i å tenke selv."	8%	33%	38%	21%
7. "Det er stort fokus på å lage prosedyrer, men mindre fokus på opplæring/implementering."	13%	42%	26%	19%
8. "Jeg involverer meg aktivt for å endre prosedyrer."	13%	46%	20,5%	20,5%
9. "Det er ikke mitt ansvar å endre prosedyrene."	13,5%	13,5%	43%	30%
10. "Jeg tar prosedyrene mer på alvor siden vi selv får lage og endre prosedyrene på vår rigg."	11%	62%	22%	5%
11. "Jeg får sjelden med meg endringer av prosedyrer."	5%	26%	36%	33%
12. "Jeg regner med å få beskjed om viktige endringer i prosedyrene."	38%	35%	13,5%	13,5%
13. "Det er for mange unøwendige endringer av prosedyrene – ingen får med seg de små endringene uansett."	8%	28%	41%	23%
14. "Når prosedyrer endres bør det komme klarere fram i <i>What's new</i> hva som faktisk er endret."	34%	48%	13%	5%
15. "Det er enkelt og greit å finne fram til prosedyreendringer som gjelder for meg i <i>What's new</i> ."	20%	49%	23%	8%
16. "Av og til må prosedyrene avvikes litt for å få jobben gjort."	14%	27%	35%	24%
17. "Jeg har vært med på avvik fra prosedyrer uten å registrere avviket i etterkant."	13%	15%	18%	54%
18. "Jeg har vært med på avvik fra prosedyrer uten å foreslå endringer i etterkant."	13%	8%	33%	46%
19. "Sikkerheten ville blitt bedre med færre og mindre detaljerte prosedyrer."	10%	20%	44%	26%
20. "Arbeidsdagen ville blitt lettere med færre og mindre detaljerte prosedyrer."	21%	37%	32%	10%

5.2 Mine funn – sortert etter forskningsspørsmål

Forskingsspørsmålene som er brukt for å strukturere dataanalysen er som følger:

- **Hva er *hensiktsmessige* prosedyrer?**
- **Hvilke barrierer kan hindre ønsket implementering av nye og endrede prosedyrer i den skarpe enden?**
- **Hvilke negative konsekvenser kan nye/endrede prosedyrer gi?**

5.2.1 ”Hva er *hensiktsmessige* prosedyrer?”

Ut fra de ni dybdeintervjuene mine kan jeg trekke fram følgende funn som sier noe om hva mine respondenter oppfatter som *hensiktsmessige* prosedyrer.

Det bør være et hensiktsmessig **detaljnivå**. Dette ser ut til å variere litt på de ulike prosedyrene, men generelt sett er respondentene fornøyde med et relativt høyt detaljnivå som beskriver arbeidsoperasjonen steg for steg – ofte med sjekklister for de mest kritiske eller komplekse delene av operasjonen. Som en boredekkarbeider sier det: ”Den detaljstyringen er generelt helt fantastisk. DU får egentlig ikke gjort noe feil hvis du følger STOG-en.” Det er forståelse for at foretrukket detaljnivå til en viss grad kan handle om smak og behag, samtidig som detaljnivået skal være såpass høyt at uerfarne arbeidere kan utføre jobben. Det er bred enighet i at prosedyrene bør være **skreddersydde** til de enkelte riggene siden på enkelte områder kan være stor forskjell på utformingen av riggene.

Prosedylene skal være **enkle å forstå**. De er skrevet både på norsk og engelsk, og teksten står i to parallelle spalter på de to språkene, sånn at en kan dobbeltsjekke enten på norsk eller engelsk hvis det er noe som er uklart. Dette opplever mine intervjuobjekter som nyttig siden de har enkelte engelsktalende kolleger, samt at innleid personell ofte er engelskspråklige. Da er det hensiktsmessig å ha en engelsk utgave i samme dokument.

Det kan virke som om de fleste respondentene mener det er hensiktsmessig at prosedyrene er **veiledende**, og at det er tillatt å avvike så lenge det er en god grunn og det gjøres på en trygg måte med gjennomføring av time-out, innhenting av

arbeidstillatelse (AT), avklaring av avvik på prejobb-møte eller ved gjennomføring av sikker jobb-analyse (SJA). Dette oppleves som frihet under ansvar. Flere tar opp at prosedyrene i mange tilfeller er utformet på en sånn måte at selskapet legger ansvaret personlig på arbeiderne. Hvis en ikke følger prosedyrene og noe går galt, så kan det få personlige følger.

Medbestemmelsesretten til å komme med forslag til endring og nye prosedyrer beskrives som veldig bra, selv om flere assisterende drillere og drillere mener at systemet bør strammes litt inn. Dette kommer jeg nærmere tilbake til når jeg beskriver manglende legitimitet under neste forskningsspørsmål.

For å komplementere funnene fra intervjuene om hva som oppleves som hensiktsmessige prosedyrer, kan vi se nærmere på svarene til seks påstander i spørreundersøkelsen:

“Jeg liker detaljerte og omfattende prosedyrer når jeg utfører en jobb.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
15,5%	28%	41%	15,5%

Her er respondentene delt cirka på midten. Litt over halvparten stiller seg likevel litt uenig (41%) og helt uenig (15%) til påstanden. Det er ikke overraskende at det er individuelle forskjeller på hvilket detaljeringsnivå en foretrekker. Foretrukket detaljnivå kan jo strengt tatt også variere ut fra hvilken operasjon en skal gjennomføre. Likevel kan vi merke oss at over halvparten heller mot å ikke like detaljerte og omfattende prosedyrer når de skal utføre en jobb.

“Prosedylene er skrevet slik at de er enkle å forstå.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
20%	46%	26%	8%

Hvis en prosedyre ikke er skrevet slik at den er enkel å forstå, er det ikke så lett å bruke den – og det er lite hensiktsmessig. Bare 2 av 10 er helt enig i at prosedyrene er skrevet slik at de er enkle å forstå. Den generelle holdningen er likevel positiv, fordi 46 prosent er litt enig i at prosedyrene er skrevet forståelig. Bare 8 prosent er helt uenig. Regner vi sammen helt uenig og litt uenig, er det bare 3 av 10 som opplever at

prosedyrene er delvis vanskelige å forstå. Disse respondentene har trolig større vanskeligheter med å utføre prosedyrene ”etter boka”. Når noe er vanskelig, vet vi at det er lettere å la være – og det betyr at noen trolig lar være å bruke noen prosedyrer fordi de oppleves som vanskelig å forstå.

“Prosedyrene hindrer meg i å få jobben gjort.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
8%	21%	29%	42%

Hvis en slik påstand stemmer, vil det tilsi at prosedyrene oppleves som lite hensiktsmessige og det kan bli en barriere for implementering slik at folk rett og slett lar være å bruke prosedyrene og heller gjør operasjonen etter eget hode. Det er derfor en ganske alvorlig påstand. Resultatene viser at bare nesten 3 av 10 er delvis enig i påstanden. Til sammen 7 av 10 er delvis uenig i påstanden. Likevel, hvis målet er at alle skal følge prosedyrene til enhver tid, så blir det vanskelig når 1 av 3 er delvis enig i at prosedyrene hindrer dem i å få jobben gjort.

“Prosedyrene er så detaljerte at jeg ikke får trening i å tenke selv.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
8%	33%	38%	21%

Nok en påstand som går på detaljnivå. Hensikten med prosedyrer er ikke å hindre folk fra å tenke selv. Hele 2 av 5 er delvis enig i denne påstanden, og mener prosedyrenes detaljnivå gjør at de ikke får trening i å tenke selv. Dette er et dilemma når en prosedyre skal utformes: På den ene siden er det gunstig med en oppskrift så detaljert at selv uerfarne arbeidere kan følge instruksjonene og få et godt resultat. Men en så ”god” prosedyre kan føre til at arbeiderne blir mindre skjerpet og mindre på vakt og ”slutter” å tenke selv. Det er jo bare å følge prosedyren! Men det kan få katastrofale følger. Hvis en ikke får trening i å tenke selv, står en også dårligere rustet den dagen det oppstår en uforutsett hendelse som må løses øyeblikkelig og det ikke er tid til å lese i noen prosedyre for å finne rett fremgangsmåte. Da må en kunne tenke selv, være kreativ og rask i hodet for å løse krisen.

“Jeg involverer meg aktivt for å endre prosedyrer.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
13%	46%	20,5%	20,5%

Mer enn 3 av 5 er delvis enig i at de involverer seg aktivt for å endre prosedyrer. De bruker altså sin **medbestemmelsesrett** og tar aktivt del i arbeidet med å videreutvikle prosedyrene. Det sier noe om holdningen og kulturen i forhold til prosedyreendringer, og kan indikere at det er en god kultur i organisasjonen for å involvere seg og at folk i rimelig utstrakt grad føler eierskap til prosedyrene. Denne påstanden henger sammen med neste:

”Det er ikke mitt ansvar å endre prosedyrer.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
13,5%	13,5%	43%	30%

Her er det også objektivt sett gode resultater i form av at over 70 prosent av respondentene er uenig – delvis eller helt – til påstanden. Det kan tolkes dit at over 70 prosent faktisk mener de har et ansvar for å involvere seg og delta i prosessen med å endre prosedyrene. Igjen, dette viser en positiv kultur for læring. Mange føler ansvar og er villige til å involvere seg. Dette henger også sammen med følgende påstand:

“Jeg tar prosedyrene mer på alvor siden vi selv får lage og endre prosedyrene på vår rigg.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
11%	62%	22%	5%

Også her er over 70 prosent delvis positive til påstanden. Det vil si at de er positive til at de har medbestemmelsesrett og tar prosedyrene mer på alvor siden de får delta aktivt i prosessen selv, selv om intensiteten i enigheten ikke er på topp. Bare 2 av 37 som svarte er helt uenig i påstanden.

“Sikkerheten ville blitt bedre med færre og mindre detaljerte prosedyrer.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
10%	20%	44%	26%

10 prosent er helt enig i denne påstanden, og 20 prosent er litt enig. Det betyr at 3 av 10 er delvis enig i at sikkerheten ville blitt bedre med færre og mindre detaljerte prosedyrer. Det er ganske mange, men det henger på greip i forhold til at mange mener det er for mange prosedyrer å forholde seg til og at mange mener viktige prosedyrer ”drukner” i de som er mindre viktige. Hovedvekten er delvis uenig i påstanden, og er dermed mer positivt innstilt til at prosedyrene er en viktig del av sikkerheten.

“Arbeidsdagen ville blitt lettere med færre og mindre detaljerte prosedyrer.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
21%	37%	32%	10%

Godt over halvparten, faktisk 6 av 10, er delvis enig i at de ville fått en lettere arbeidsdag med færre og mindre detaljerte prosedyrer. Bare 1 av 10 er helt uenig i påstanden. Mye tyder på at prosedyresystemet oppleves som tidkrevende og til dels slitsomt av mange. Hvis vi ser påstanden i samsvar med den forrige, så gir mange likevel inntrykk av at mange og detaljerte prosedyrer har en positiv betydning for sikkerheten. Samtidig viser det at en kanskje må være varsom i videreutviklingen av prosedyreverket. Både for at folk skal ta i bruk nye og endrede prosedyrer og at de skal virke etter hensikten, så må folk beholde et positivt helhetsinntrykk av prosedyrer som et nyttig verktøy for å øke sikkerhet og effektivitet, og ikke være en unødvendig belastning i arbeidet.

5.2.2 ”Hvilke barrierer kan hindre ønsket implementering av nye og endrede prosedyrer i den skarpe enden?”

Gjennom intervjuene mine og spørreundersøkelsen har jeg funnet flere faktorer som kan hindre at en prosedyre blir implementert og fungerer etter hensikten i den skarpe enden i boreavdelingen jeg har sett nærmere på. Jeg har valgt å kalle disse faktorene for *barrierer* – fordi de står imot ønsket implementering. Jeg har delt de inn slik:

- 1. Uklare endringer**
- 2. Manglende legitimitet**
- 3. Dårlig oppdatert personell**
- 4. Individuelle vurderinger**

Videre vil jeg ta for meg hver barriere og begrunne gjennom empiriske funn fra både intervjuene og spørreundersøkelsen hvorfor jeg ser på det som barrierer.

1. Uklare endringer

For at en ny eller endret prosedyre skal kunne tas i bruk etter hensikten, må det være klart hva som er nytt og endret i prosedyren.

Ifølge HMS&Q-lederen i organisasjonen skal endringer i en nye/oppdaterte prosedyrer settes i kursiv skrift. Hvis en prosedyre oppdateres med nye sjekkpunkt i en liste, et nytt avsnitt i beskrivelsen av utførelsen av arbeidet eller lignende, skal det altså settes i kursiv. På den måten skal alle kunne gå raskt gjennom STOG-en og se hva som er nytt i forhold til forrige utgave av prosedyren.

Blant mine respondenter er det imidlertid stor forvirring om hvordan man rent praktisk kan finne ut hva som er nytt i en prosedyre. Bare syv av ni visste at endringer markeres med kursiv. Derfor kan det være en barriere mot å ta i bruk nye prosedyrer. En boredekkarbeider og en assisterende driller mente at en må lese gjennom hele STOG-en på nytt for å se endringer. Det er imidlertid ikke riktig, og en slik måte hadde vært både tidkrevende og møysommelig. I tillegg ville det krevd at man husket forrige utgave av prosedyren i detalj. Bare én av de to drillere som er spurt vet at endringer nye STOG-er markeres i kursiv. Drilleren er i utgangspunktet teamleder for boreteamet ute på riggen og en bør kunne forvente at de er oppdaterte på dette systemet.

To av de assisterende drillerne mener at de kan se endringer i prosedyreteksten i blått. Det ser ut til å ha utviklet seg en praksis på noen av crewene i avdelingen om å markere endringer i blått. Det er for så vidt greit, men det fungerer ikke hvis ikke alle følger samme system. I praksis betyr det at noen endringer står i kursiv og noen i blått. Da blir det ikke lett å finne fram til endringene for noen.

Av de ni nøkkelinformantene er det bare én driller og én assisterende driller som vet hvordan endringer skal markeres korrekt. Den assisterende drilleren som er helt oppdatert på systemet, innrømmer at det er en svakhet og mulig risiko at ikke kollegene setter seg bedre inn i endringer og vet dette.

En av de andre assisterende drillerne – som for øvrig presiserer at han ser etter blå skrift for å oppdage endringer – mener det er lite hensiktsmessig å lese oppdateringer før en skal bruke STOG-en:

For å ta eventuelle oppdateringer i bruk er uansett det viktigste for meg å skrive ut og gå gjennom STOG-en før en viktig operasjon. Det kommer gjerne tre-fire STOG-er med endringer i uka. Om jeg går gjennom endringene i en STOG som jeg ikke skal bruke før noen dager senere, vil jeg uansett ikke huske endringene når jeg trenger dem. (Assisterende driller)

Derfor mener han det er mer hensiktsmessig å lese STOG-en før eller under en operasjon, og så ta i bruk endringene automatisk når han følger prosedyren.

Funnene blant intervjuobjektene i boreavdelingen samsvarer i stor grad med funnene i spørreundersøkelsen når det gjelder uklare endringer.

“Når prosedyrer endres bør det komme klarere fram i *What's new* hva som faktisk er endret.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
34%	48%	13%	5%

Dette er faktisk den påstanden i spørreundersøkelsen hvor respondentene er mest samkjørte i sine svar. Hele 82 prosent er helt eller delvis enige i at endringene i prosedyrene må komme klarere fram i systemet på *What's new*.

2. Manglende legitimitet:

Om prosedyrene har legitimitet betyr i dette tilfellet om det er en bredt akseptert at de skal brukes. Mine funn viser at ikke alle prosedyrene har like sterk legitimitet, og flere forhold svekker prosedyrenes legitimitet. Dette henger til en viss grad sammen om prosedyrene oppfattes hensiktsmessige. Det ser jeg nærmere på i mitt første forskningsspørsmål (se punkt 5.1.1 over). Jeg mener manglende legitimitet kan være en barriere for at nye og endrede prosedyrer tas i bruk.

Flere av intervjuobjektene mine mener at det ikke bare er positive følger ved at alle kan foreslå endringer til nye prosedyrer. En av informantene mine som brukte prosedyrene i DoS ofte og hadde stor kunnskap om systemet, hadde opplevd problemer med at det lå flere ulike STOG-er i systemet for samme operasjon. Siden alle kan gå inn og foreslå endringer – uavhengig av både datakunnskap, praktisk

kunnskapsnivå og formuleringsevne – kan det lages både dobbel og trippel STOG for samme operasjoner. Da vet en ikke hva som er oppdatert og hva som skal brukes. Ifølge informanten er ledelsen klar over dette, og det er tidligere satt av tid til å gjennomgå systemet og luke ut overflødige prosedyrer, så det har blitt bedre. Informanten peker likevel på følgende fare med flere versjoner av samme STOG:

Hvis noe holdt på å gå galt forrige gang operasjonen ble gjort, og STOG-en ble oppdatert for å lære til neste gang, så har det flere ganger skjedd at det blir lagd en ny STOG i stedet for å oppdatere den riktige. Da risikerer en at en "feil" STOG blir bruk og en kan gjøre samme feilen igjen.

(Assisterende driller)

Samme informant er kritisk til systemet, og ønsker seg større kvalitetssikring. Han har forståelse for at plattformsjef har en travel hverdag og i tillegg ikke har detaljkunnskap om alle operasjoner i de ulike avdelingene. Han mistenker at endringsforslagene bare blir "skumlest" og at endringene blir godkjent uten en detaljert gjennomgang. "Jeg har inntrykk av at det blir gjort skippertak på dette, og at de setter seg ned og raser gjennom og trykker 'godkjent' på alt som har kommet inn av forslag til endring. STOG-ene er et veldig kjekt hjelpemiddel, men systemet er ikke godt nok" sier han. En annen er langt på vei enig, og understreker farene ved at uerfarne folk, som ikke nødvendigvis ser hele bildet av operasjonen, får gjennomslag for endringer: "Da kan det hende en skaper en farlig situasjon eller andre ulemper som han ikke har tenkt på." En tredje informant peker på at de som skriver endringsforslag må ha kunnskap om lover og regler også, ellers så kan de utforme et prosedyredokument som ikke følger lover og regler. Alt dette handler om legitimitet til prosedyrene. Hvis arbeiderne ikke stoler på at beskrivelsene i prosedyrene er av godkjent kvalitet, eller at endrede prosedyrer faktisk er endret til det bedre, da kan skepsisen øke mot å ta dem i bruk.

Enkle prosedyrer for standardoperasjoner blir aldri brukt og er dermed på å undergrave legitimiteten til hele systemet med prosedyrer. Det kan påvirke det samlede inntrykket og holdninger til prosedyrer. En informant innrømmer at han ikke har lest alle STOG-ene for de operasjonene han er med på.

Det er ikke alle jeg har brydd meg om å lese. For eksempel STOG-en for kjøring av roughneck... det var det første du lærte da du kom på boredekk, så den leser du ikke. Dette gjør noe med det generelle inntrykket av STOG-ene som redskap, altså statusen til STOG-ene. Når det er STOG på så banale ting, så får man inntrykk av at STOG-en ikke så viktig.

(Assisterende driller)

En driller sier det rett ut: ”At vi har STOG-er for operasjoner som er så enkle at vi ikke trenger å bruke dem, er med på å undergrave systemet med STOG-er.” Samme mann sier at prosedyrene er veldig greie for større operasjoner som de gjør sjeldent, men som kan få store konsekvenser. Da følger de oppskriften slavisk hver gang.

At det er prosedyrer for alle operasjoner – også de som blir beskrevet som daglig rutinearbeid – gjør at antallet prosedyrer øker betraktelig. Da kan en oppleve at det er for mange prosedyrer å forholde seg til, og det kan påvirke prosedyrenes legitimitet på en generell basis. Dette støttes av funnene i spørreundersøkelsen.

To av påstandene i spørreundersøkelsen kan si noe om legitimiteten til prosedyrene:

”Det er for mange prosedyrer å forholde seg til.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
31%	33%	31%	5%

Mer enn 6 av 10 er delvis enig i at det er for mange prosedyrer å forholde seg til. De fordeler seg likt på intensitetsskalaen for enighet. Bare 5 prosent av respondentene er helt uenig i påstanden. Hvis dette er en utbredt holdning i organisasjonen – altså at mange mener det er for mange prosedyrer å forholde seg til – så kan en stille spørsmål ved om det finnes en øvre grense på antall prosedyrer for en organisasjon.

“Det er for mange unødvendige endringer av prosedyrene – ingen får med seg de små endringene uansett.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
8%	28%	41%	23%

Her viser resultatene at mer enn 1 av 3 mener det er for mange unødvendige endringer. En slik holdning kan påvirke legitimiteten til prosedyrene, og gjøre at folk ikke får med seg endringer og dermed ikke tar i bruk nye prosedyrer etter hensikten.

3. Manglende oppdatering:

Intervjuene viser at både ledere og mellomledere lar være å bruke styringssystemet for å oppdaterer seg på nye prosedyreendringer. Derfor øker sjansene betraktelig for at nye og endrede prosedyrer ikke blir implementert i praksis. De vanlige arbeiderne innrømmer at de ikke er flinke nok til å følge med selv, men regner med å bli oppdatert av lederne sine hvis det er viktige endringer.

Det går fram av intervjuene at boredekkarbeiderne er fullstendig klar over sitt ansvar for selv å følge med på endringer i prosedyrene, men likevel sier alle tre at de er for dårlige til å sjekke styringssystemet og *What's new* der endringene er tilgjengelig. Boredekkarbeiderne lener seg på at det er lederne deres, assisterende driller og driller, som sitter med hovedansvaret for operasjonene og får skylden hvis noe skulle gå galt. Derfor regner boredekkarbeiderne med at lederne gir beskjed hvis det har kommet viktige endringer i prosedyrene som hele teamet bør vite om for å utføre jobben sin. En av boredekkarbeiderne sier følgende:

Jeg skulle vært inne for hver enkelt arbeidsoperasjon for å komme unna faremomentene med å gjøre feil og sitte igjen med ansvaret. Det er ditt eget ansvar å sørge for at du er oppdatert, men det er ingen som sjekker deg. Jeg vet det er enkelte som aldri går inn på What's new. Driller sitter med hele ansvaret, så hvis det er en krevende eller sjelden operasjon, tar gjerne assisterende driller en print av STOG-en til seg selv og driller. Siden driller har ansvaret for at operasjonen foregår smertefritt, så er han mer interessert i at ting skal være på stell og at han ikke tabber seg ut – for da slår det tilbake på ham.

(Boredekkarbeider)

Det kommer fram at assisterende drillere og drillere tar dette ansvaret og i utstrakt grad skriver ut STOG-er for mer krevende operasjoner. Men de innrømmer også at det har mye å gå på når det gjelder å sette av tid til å sjekke for oppdateringer på *What's new*.

Manglende oppdateringer kan også være et problem hvis det er prosedyrene som ikke er oppdatert. Flere av respondentene forteller at STOG-ene ikke alltid er oppdatert i forhold til nytt utstyr som er kommet på riggen og dermed krever nye måter å gjøre ting på. Ifølge en AD var det for noen år siden mange STOG-er som var utdaterte, og da var det gjerne tatt STOG-er fra naboriggen og bare endret navn, uten å være et godt dokument for den nye riggen. Dette er det imidlertid tatt tak i og det skal ha blitt bedre.

I spørreundersøkelsen er det ikke like klare svar i forhold til hvor flinke folk er til å holde seg oppdatert og få med seg viktige endringer.

”Jeg får sjelden med meg endringer av prosedyrer.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
5%	26%	36%	33%

Bare 3 av 10 innrømmer delvis at de sjeldent får med seg endringer av prosedyrer. I ettertid innser jeg at påstanden kan være selvmotsigende. Hvis en ikke *vet* at det har skjedd endringer, kan en gjerne *tro* at en er oppdatert. Intervjuene viste i alle fall tydelig at mange av respondentene kunne og burde være flinkere til å oppdatere seg.

“Jeg regner med å få beskjed om viktige endringer i prosedyrene.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
38%	35%	13,5%	13,5%

Denne påstanden er mer tydelig, og hele 73 prosent er delvis enig i påstanden. I utgangspunktet har alle personlig ansvar for å holde seg oppdatert på systemet, og det er i utgangspunktet ikke spesielle varsler for ”viktige endringer” for STOG-er. Svarene kan også tolkes som manglende legitimitet til *What’s new*-systemet, og en forventning om at ”vanlige endringer” legges ut på *What’s new*, mens ”viktige endringer” blir kommunisert på en mer tydelig måte. Hvis det er tilfelle, øker sannsynligheten for intern kommunikasjonssvikt og at folk kan gå glipp av ”viktige endringer” som legges ut på *What’s new*.

“Det er enkelt og greit å finne fram til prosedyreendringer som gjelder for meg i *What's new.*”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
20%	49%	23%	8%

Påstanden handler om opplevd brukervennlighet til systemet *What's new*. 70 prosent er delvis enig i at det er enkelt og greit å finne fram. Det er bare delvis samsvar med hva intervjuobjektene mine ga uttrykk for. Selv om også flere intervjuobjekt mente de fant fram, ga flere uttrykk for at de gjerne skulle sett et enklere system der en slapp å få oppdateringer fra alle avdelinger, og lettere finne oppdateringer som var relevante for deres avdeling.

4. Individuelle vurderinger

Å bruke prosedyrer er i siste ende opp til hver enkelt. Arbeiderne i den skarpe enden kan la være å bruke en prosedyre, eller de kan avvike (i større eller mindre grad) fra prosedyrene.

De kan også la være å gå gjennom prosedyren og gjøre jobben ut fra erfaring og kunnskap. Dette gjøres hele veien for enklere operasjoner og rutineoperasjoner. En driller mener det er stor forskjell mellom crewene på hvor mye de bruker STOG-ene, og innrømmer han og hans team kunne vært flinkere: ”Jeg er den første til å innrømme at vi burde vært flinkere til å skrive ut og gå gjennom STOG-ene. Men vi vet stort sett hva de inneholder.”

I boreavdelingen er det i stor grad opp til AD og driller å vurdere om de skal skrive ut og ta en detaljert gjennomgang av prosedyrene i en operasjon. De enkleste operasjonene blir som regel gjort uten bruk av STOG-er. For litt mer kompliserte operasjoner kan assisterende driller og driller skrive ut en kopi som de følger med på og krysser av etter som operasjonen utvikler seg. For mer utfordrende operasjoner avholdes det et prejobb-møte der STOG-en blir printet ut og gjennomgått i plenum i boreteamet. Her kan også boresjef delta hvis det er en større operasjon.

Det finnes en STOG for hver eneste lille ting om bord, og det kan vi ikke skrive ut og gå gjennom hver gang. Men når det er operasjoner med høy risiko, da printer vi ut og går gjennom STOG-en. Med litt erfaring vet en hva som er rutine og hva som bør skrives ut. Det er driller som er arbeidsleder og tar en slik avgjørelse. Med uerfarne folk i crewet, printer vi gjerne ut flere. Det blir en vurdering.

(Assisterende driller)

Mine funn viser at AD og driller stort sett avgjør behovet for å bruke prosedyrene og om de vil involvere boredekkarbeiderne. Denne vurderingen blir tatt ut fra hvor farlig operasjonen er, hvor komplisert operasjonen er, når de gjorde operasjonen sist og hvor erfarne de ulike medlemmene i crewet er. Et interessant funn er at det har blitt en uskreven regel å skrive ut prosedyrene for et knippe sikkerhetskritiske operasjoner på begynnelsen av hver tur. AD deler ut STOG-ene til boredekkarbeiderne, som får beskjed om å lese gjennom og signere. Så samles STOG-ene inn og oppbevares i drillerbua. Dette gjøres for eksempel for operasjoner som bruk ridebelte og personellvinsj (altså der noen skal løftes opp ved bruk av vinsj), manuell bruk av riggtenger, arbeid i høyden og andre manuelle operasjoner som betraktes som risikofylte. Dette er for å sikre at arbeiderne er oppdatert og har disse tingene i fingrene. Samtidig er det for å slippe stoppe opp for en gjennomgang STOG-en når de skal gjøre de operasjonene – det har de allerede gjort.

Hvis ikke prosedyren blir nøye gjennomgått på forhånd, er det vanskelig å oppdage eventuelle endringer i en prosedyre, og sannsynligheten for at prosedyren blir fulgt nøyaktig blir mindre. Vi må ikke glemme konteksten prosedyrene skal brukes i – det er en produksjonsbedrift med krav til effektivitet i tillegg til sikkerhet.

Boredekkarbeiderne står selvfølgelig fritt til selv å oppdatere seg på prosedyrer for operasjoner teamet skal gjennomføre. Ifølge mine respondenter er det ikke vanlig.

Det virker også å være individuelle forskjeller på hvor ivrig arbeiderne er til å oppdatere STOG-er når de ser noe som er feil eller finner en bedre løsning. Det er forskjeller både fra person til person og fra crew til crew. Noen crew er veldig opptatt av å endre på prosedyrene hvis de ser mangler eller forbedringsmuligheter. Så er det de som bare vil gjøre jobben og ikke noe mer. Da kan de la være å fremme

endringsforslag selv om de har oppdaget en forbedring eller at STOG-en ikke er oppdatert i forhold til nytt utstyr. De gjør jobben der og da, men tar seg ikke bryet med å endre prosedyren. Dette kan ha sammenheng med at flere arbeidere er mest opptatt av og interessert i å jobbe ”hands on” – og er mindre motivert for ekstra papirarbeid. I tillegg er det et aspekt ved at flere operasjoner kan gjøres på forskjellige måter, og rekkefølgen på ting kan variere. Her kan ulike crew foretrekke ulike framgangsmåter, og det betyr at noen vil avvike fra STOG-en. Som en av informantene sier: ”Hvis ett crew har skrevet en framgangsmåte i en STOG som de synes er bedre, men som vårt crew ikke synes er bedre, da kan vi ta en drøs om å gjøre det annerledes enn prosedyren – men på en sikker måte. Det ser jeg ikke noe problem med.”

I de tilfellene det blir gjort avvik fra prosedyrene, tyder mine funn på at blir gitt muntlig beskjed fra for eksempel boredekkarbeider til assisterende driller. AD kan enten bekrefte at det er greit, eller rådføre seg med driller først. Er det større avvik som kan innebære økt risiko, mener informantene at de er flinke til å gjøre det etter boka. Er det sikkerhetskritiske avvik, blir det innhentet arbeidstillatelse og foretatt en sikker jobb-analyse (SJA). En assisterende driller sier det slik: ”Det er ikke så låste systemer at en STOG må følges til punkt og prikke. Ting endrer seg, og da har vi mulighet til å endre litt i STOG-en.” I intervjuene har jeg også hørt om enkelte stille avvik og situasjoner der en har tatt snarveier med vilje for å holde produksjonen i gang og slippe å skrive rapport på nedetid i 15 minutter i påvente av en godkjent arbeidstillatelse. Dette framstår likevel som enkeltsituasjoner, og informantene forteller at de ved gjentatte anledninger får beskjed fra ledelsen om å ta seg tid til å jobbe sikkert og at dette faktisk er en plikt.

5.2.3 Hvilke negative konsekvenser kan nye/endrede prosedyrer gi?

Det er ikke nødvendigvis bare positive konsekvenser av å endre og lage nye prosedyrer. Et par av informantene mine irriterer seg over at det alltid skal lages en ny prosedyre etter en uønsket hendelse eller mindre ulykke – selv om jobben som ble utført da skaden inntraff er veldig enkel.

Det er STOG på absolutt alt, for eksempel noe så enkelt som å heise en sub fra boredekk til catwalk.. Det synes jeg er helt unødvendig, men det kommer gjerne av at noen har gjort noe en gang, og en har klemt en finger. Da må det lages en STOG på det, for å vise at det er gjort noe i forhold til den klemte fingeren. Men å klemme en finger er sånn som skjer, det har sikkert en tannlege gjort på jobben sin, og en lærer gjort på skolen. Det er sånn det er og sånn som skjer. Det gjør at man får litt mindre respekt for STOG-er generelt. Vi burde hatt mindre STOG-er, da hadde de blitt tatt mer på alvor.

(Assisterende driller)

Han viser selv hvordan slike oppdateringer av prosedyrene kan skape frustrasjon og være med på å svekke legitimiteten til prosedyrene. På denne måten blir det også flere og flere prosedyrer, noe som bidrar til at prosedyreverket lettere oppfattes som for omfattende, og det kan bli flere avvik. Det var også flere respondenter som savnet vektlegging av og tiltro til sunn fornuft mer enn prosedyrer for alt. En formulerte seg slik:

Jeg tror det kan bli for mange STOG-er, og det kan være farlig. Både fordi det er STOG-er for altfor enkle operasjoner, men også fordi... Det som er farlig med alt papiret er når det er unge og uerfarne som kommer ut og skal jobbe. De kommer kanskje rett ut som læring uten at de har arbeidet i det hele tatt utover på skolen. Så når de har AT og SJA og STOG rullet i hop i brystlommen, så tror de at det er et skjold som kan beskytte dem. Til syvende og sist er det bare jeg selv som kan sørge for at jeg kommer trygt hjem. Ikke et papir i verden kan redde meg der ute hvis jeg ikke bruker sunn fornuft.

(Assisterende driller)

Dette samsvarer i stor grad med funn fra spørreundersøkelsen.

“Viktige prosedyrer "drukner" i de som er mindre viktige.”

Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
32%	37%	21%	10%

Denne påstanden henger sammen med påstanden om at det er for mange prosedyrer å forholde seg til. Det er faktisk enda flere som er enig i denne påstanden. 7 av 10

mener viktige prosedyrer drukner i de som er mindre viktige. Bare 1 av 10 er helt uenig i denne påstanden.

Tidligere har jeg vist svarene på påstanden ”**Prosedyrer hindrer meg i å få jobben gjort.**” Dette handler også om opplevde negative konsekvenser av nye og endrede prosedyrer. Resultatene viser at nesten 3 av 10 er delvis enig i påstanden, og det betyr at det er ganske mange som mener prosedyrene kan virke hemmende og ikke fremmende på arbeidet. 2 av 5 er delvis enig i denne påstanden “**Prosedyrene er så detaljerte at jeg ikke får trening i å tenke selv.**” Det er også en mulig negativ konsekvens av prosedyrene, og kanskje noe en må ta inn over seg når en utformer nye prosedyrer og endrer eksisterende prosedyrer.

5.2.4 Endringer av prosedyrene og nye prosedyrer

Jeg vil her se veldig kort på hva funnene mine på endringene av prosedyrene og nye prosedyrer i praksis.

I denne boreavdelingen er det flere som bidrar med innspill til endringer og nye prosedyrer. Endringer blir hovedsakelig hvis det er kommet nytt utstyr eller nye komponenter på riggen som skal brukes til operasjoner der prosedyrene beskriver framgangsmåten etter det gamle utstyret. Da må prosedyrebeskrivelsen endres og tilpasses nytt utstyr, og gamle punkter i prosedyren må slettes.

Det kommer som regel også nye prosedyrer eller innskjerpinger i eksisterende prosedyrer hvis det har skjedd en hendelse, nesten-ulykke eller ulykke. Dette er ikke endringer arbeiderne i boreavdelingen har noe særlig innvirkning på.

Det kommer også opp endringsforslag når arbeiderne finner bedre måter å gjøre deler av operasjonene på. Etter operasjoner som krever prejobb-samtale med gjennomgang av STOG-er, så foretas det også korte debrief-møter der arbeiderne samler seg og går effektivt gjennom hvordan jobben gikk, hva som var bra og hva som kunne vært gjort annerledes. Dette er en god arena for å evaluere og foreslå forbedringer på måten å jobbe på.

5.3 Oppsummering

Etter en grundig empirisk gjennomgang er det på sin plass å oppsummere funnene mine:

Gjennom strukturering av mine funn kan jeg si at kjennetegn ved *hensiktsmessige* prosedyrer er at de har et grundig detaljnivå, de skal være skreddersydd til lokale forhold, de skal være enkle å forstå, de skal være veiledende og ikke absolutte. I tillegg er det hensiktsmessig at arbeiderne har medbestemmelsesrett og kan foreslå endringer og nye prosedyrer etter behov.

Medbestemmelsesretten blir brukt aktivt og 3 av 5 er delvis enig i at de involverer seg aktivt for å endre prosedyrer, og mange føler også et medansvar for å endre prosedyrene. Dette bidrar til at de fleste tar prosedyrene mer på alvor (over 70 prosent er delvis enige). 6 av 10 er delvis enig i at arbeidsdagen ville blitt lettere med færre og mindre detaljerte prosedyrer. Samtidig er bare 3 av 10 enig i at det også ville gitt bedre sikkerhet.

Jeg argumenterer for å ha funnet fire hovedbarrierer som kan hindre ønsket implementering av nye og endrede prosedyrer i den skarpe enden. Det er uklare endringer, manglende legitimitet, dårlig oppdatert personell og individuelle vurderinger.

Det er et klart funn at endringer i prosedyrene bør komme klarere fram i organisasjonens styringssystem.

Det er flere faktorer som kan påvirke prosedyrenes legitimitet; for mange prosedyrer, for mange prosedyrer for veldig enkle operasjoner og manglende kvalitet på prosedyrer. Mer enn 6 av 10 mener det er for mange prosedyrer å forholde seg til og 7 av 10 er delvis enig i at viktige prosedyrer "drukner" i de som er mindre viktige. Dette er ganske alvorlige holdninger til prosedyrer, og kan fort føre til en negativ spiral der flere og flere prosedyrer forsterker negative holdninger til prosedyrer, de mister ytterligere legitimitet, det blir flere avvik og så videre.

Manglende oppdatering blant de ansatte er også et tegn som peker inn i en slik spiral. Prosedyreendringer oppleves ikke som så veldig viktig, og de fleste regner med å få beskjed om det er viktige endringer i prosedyrene. At folk ikke er flinke nok til å holde seg oppdatert på nye og endrede prosedyrer øker sannsynligheten for at endringene ikke blir tatt i bruk og at endringsprosessen er bortkastet.

I hvilken grad prosedyrene blir tatt i bruk og fulgt til punkt og prikke, er i stor grad opp til individuelle vurderinger – først og fremst av assisterende driller og driller. De ”styrer” boredekkarbeiderne og legger føringer for om STOG-en skal gjennomgås før en operasjon, og monitorerer operasjonen. Disse vurderingene gjøres på bakgrunn av risiko involvert, kompleksitet av oppgaven, erfaringen til crewet og i hvilken grad operasjonen ”sitter i fingrene”.

Nye og endrede prosedyrer kan gi negative konsekvenser på den måten at de bidrar til ytterligere *proceduralization* og blir sett på som noe negativt i stedet for en forbedret måte å gjøre jobben på. Flere respondenter mener det burde vært mindre STOG-er og at de da hadde blitt tatt mer på alvor.

Prosedyrene blir endret når de må tilpasses nytt utstyr, når det har skjedd en hendelse og mangelfulle prosedyrer er avdekket og må oppdateres, eller når arbeiderne oppdager nye og bedre måter å gjøre operasjonene på.

6.0 Drøfting

Her skal jeg se funnene mine opp mot teorien introdusert tidligere i oppgaven. Jeg velger å gå fram på samme måte som i empirikapittelet og strukturere drøftingen ved hjelp av forskningsspørsmålene mine. Under hvert forskningsspørsmål skal jeg bruke teorien til å forstå og forklare funnene mine, og til å drøfte funnene med ulike innfallsvinkler. Dette vil forhåpentligvis sette funnene inn i et større perspektiv. Til slutt vil jeg på grunnlag av drøftingen forsøke å besvare problemstillingen min – men det endelige svaret vil først bli avslørt i konklusjonen i neste kapittel.

Først er det på tide å rekapitulere problemstillingen min:

”Hvordan sikrer en organisasjon at nye og endrede prosedyrer blir tatt i bruk og fungerer etter hensikten i den skarpe enden?”

Innledningsvis gjorde jeg klart at denne problemstillingen i stor grad handler om en organisasjons evne til å lære, samtidig som hensiktsmessig bruk av prosedyrer inneholder et viktig sikkerhetsaspekt. Derfor valgte jeg organisatorisk læringsteori fra Argyris og Schön og teori om sikkerhet og risikohåndtering i organisasjoner av Reason. Denne teorien vil jeg nå bruke til å se nærmere på funnene mine ut fra de tre forskningsspørsmålene mine:

- **Hva er *hensiktsmessige* prosedyrer?**
- **Hvilke barrierer kan hindre ønsket implementering av nye og endrede prosedyrer i den skarpe enden?**
- **Hvilke negative konsekvenser kan nye/endrede prosedyrer gi?**

6.1 Hva er *hensiktsmessige* prosedyrer?

Overordnet kan vi slå fast at en hensiktsmessig prosedyre er en prosedyre som sikrer organisasjonens mål. Produksjon (effektivitet) og sikkerhet er to hovedmål i de fleste produksjonsbedrifter, så også for caseorganisasjonen jeg har sett nærmere på. Derfor kan vi si at effektivitet og sikkerhet er to viktige forutsetninger for at en prosedyre skal være hensiktsmessig. Jeg vil imidlertid se nærmere på dette og drøfte trekk ved hensiktsmessige prosedyrer.

Basert på mine empiriske funn så foretrekker de ansatte i caseorganisasjonen et relativt høyt detaljnivå i prosedyrene. De er fornøyde med at prosedyrene for ulike arbeidsoperasjoner skreddersys etter lokale forhold på de ulike riggene. Prosedyrene skal også være enkle å forstå, og de ansatte er fornøyde med at organisasjonen skriver prosedyrene både på norsk og engelsk i samme dokument. Prosedyrene skal også være veiledende, ikke et absolutt krav, slik at det er mulig å avvike hvis det er en god grunn. I tillegg er de opptatt av å ha medbestemmelsesrett til prosedyrene, altså at de selv kan påvirke prosedyrene og dermed være med og sørge for at de blir hensiktsmessige til sitt bruk.

Vi kan bruke Reasons kjennetegn på en effektiv sikkerhetskultur som perspektiv på å vurdere hva som er hensiktsmessige prosedyrer. Reason mener en effektiv sikkerhetskultur krever at organisasjonen har rapporterende kultur, rettferdig kultur, fleksibel kultur og lærende kultur. Det er mulig å overføre en del av disse egenskapene til prosedyrer, og på den måten få en utvidet forståelse for hensiktsmessige prosedyrer. Kjennetegn fra en effektiv sikkerhetskultur kan brukes som knagger å henge på prosedyrene hva angår utforming, implementering og endring.

Hvis vi ser fenomenet prosedyrer opp mot teorien for en effektiv sikkerhetskultur, så kan vi tolke det dit hen at prosedyrebrudd og -avvik alltid må rapporteres. Når det oppdages feil og mangler i prosedyrer, må dette også innrapporteres så fort som mulig. For at prosedyrene skal bidra effektivt til sikkerheten, må de fortløpende vurderes kritisk i forhold til om det er bedre måter å gjøre arbeidsoppgavene. Dette samsvarer med en rapporterende kultur. Ser vi på prosedyrer i lys av en rettferdig

kultur, så er det viktig at individene i organisasjonen forstår reglene og grensene for prosedyrebruk. De må vite hva hvilket ansvar de har selv når det kommer til bruk av prosedyrene, og de må ha tillit til en rettferdig håndtering av skyld og straff i forbindelse med feil i prosedyrene, feil bruk av prosedyrer, uintenderte og intenderte avvik, og så videre. Hvis en skal tolke prosedyrebruk ut fra prinsippet om en fleksibel kultur, så kan en tenke seg at det er hensiktsmessig at prosedyrene lages av arbeidere som sitter nærmest ”problemet” og har lokal kunnskap og ekspertise om bruksområdet til prosedyrene. Ideelt sett bør kanskje prosedyrene lages og endres av ekspertbrukere med ulik faglig bakgrunn for å få flere innfallsvinkler og skape en best mulig prosedyre. Sett opp mot prinsippene for en fleksibel kultur, bør ikke prosedyrene nødvendigvis følges slavisk, men heller være mulig å tilpasse til skiftende forhold og ulike krav når det gjelder. Samtidig understreker Reason at organisasjoner som lykkes med en fleksibel kultur har stramme hierarkiske strukturer med klare kommandolinjer under ”normale forhold”. Da bruker de også i utstrakt grad prosedyrer. De investerer mye i å lære opp personell til å bruke disse prosedyrene, samt å fortløpende identifisere feil og utbedre prosedyrene hvis de er avdekket som utilstrekkelig på noen som helst måte (Reason 1997:214-215). Det viser at gode prosedyrer er en viktig ingrediens også i organisasjoner med fleksibel kultur, men at det stiller store krav til kvaliteten på prosedyrene og kunnskap og erfaring til de som skal bruke dem. Sett ut fra kjennetegnene på en lærende kultur kan prosedyrer spille en viktig rolle i form av å forebygge en ulykke før den skjer. Prosedyrer bør ideelt sett lages proaktivt basert på informasjon om risikoforhold i organisasjonen – og dermed hindre mulige uønskede hendelser som ellers kunne oppstått. Derfor blir det en løpende oppgave å vurdere prosedyrene kritisk. Selv om målet med en gitt prosedyre er at en operasjon blir gjennomført på en effektiv måte, vil det alltid være et krav at den bidrar til en sikker gjennomføring av arbeidsoppgavene.

At sikkerhetsaspektet er viktig for om en prosedyre skal tas i bruk eller ei, bekreftes i stor grad av mine empiriske funn. Arbeiderne kan i enkelte tilfeller avvike fra prosedyrer, men de oppgir selv at de er veldig restriktive til å avvike fra prosedyrer som oppfattes som viktig for sikkerheten.

Nå har jeg tatt for meg hva som kjennetegner hensiktsmessige prosedyrer ut ifra et sikkerhetsmessig perspektiv. Men på hvilken måte – om noen – er læring viktig for at prosedyre skal være hensiktsmessig? Argyris og Schön sier læring skjer under to

forhold – når organisasjonen oppnår det den forsøker å oppnå, og når den først ikke lykkes, men endrer fremgangsmåte og så når sine mål. Sånn sett kan vi slå fast at prosedyrer er en form for læring. Prosedyrer blir jo lagd av at organisasjoner opplever gjentagende måloppnåelse ved en viss adferd. De lærer at dette er en god måte å gjøre ting på for å oppnå målet. Derfor blir framgangsmåten og denne kunnskapen lagret i form av en prosedyre. For å sikre ønsket måloppnåelse, er det bare å følge prosedyren. Hver gang prosedyren virker, lærer organisasjonen at dette fungerer.

I de tilfellene en ikke når målene med valgt adferd, må en søke ny måter å handle på for å lykkes. Hvis en endrer adferd og lykkes – gjentatte ganger – kan denne lærdommen sikres gjennom en ny prosedyre. Hvis det er en prosedyre som ikke virker etter hensikten og målet ikke nås, må prosedyren revideres for å skape ønsket resultat igjen. Ved ny suksess kan læringen lagres i organisasjonen ved at prosedyren endres.

Prosedyresystemet gir store muligheter til å sikre at læringen som foregår blant individene i organisasjonen lagres innad i organisasjonen og at dermed tas i bruk av hele organisasjonen. På denne måten sikres organisasjonslæring.

Med dette som bakgrunn kan vi slå fast det åpenbare: En prosedyre må sikre læring på en god måte for å være hensiktsmessig. Utgangspunktet for å lage en ny eller endre en prosedyre bør være å sikre at læring lagres i organisasjonen. En prosedyre som lages bare for å si en har en prosedyre for den og den operasjonen, vil ikke være hensiktsmessig fordi den ikke sikrer læring. I intervjuene med informantene mine har det blitt nevnt at slike prosedyrer har blitt laget i hui og hast for å imøtekomme krav fra kunder, slik at organisasjonen kan si at ”ja, vi har en prosedyre for dette”. En slik prosedyre vil altså være lite hensiktsmessig sett ut fra et perspektiv på organisatorisk læring.

6.2 Barrierer mot implementering

Her skal jeg drøfte barrierer som kan stå imot ønsket implementering av prosedyrer og prosedyreendringer. Jeg diskutere muligheter og hindringer for enkeltkretset og dobbeltkretset læring i caseorganisasjonen, og skal også se på mulige kontaktflater mellom de ulike organisasjonsteoriene for læring og sikkerhet. Så vil jeg vurdere

behovet for dobbeltkretset læring i den gitte konteksten.

6.2.1 For mye enkeltkretset læring

Mine funn tilsier at de aller fleste prosedyreendringene oppstår med bakgrunn i enkeltkretset læring. Endringene individene i organisasjonen forteller om, går på tilpasninger til nytt utstyr og nye komponenter, nye og bedre måter å gjøre operasjonene på, samt tilpasninger eller nye prosedyrer som følge av uønskede hendelser og feil.

Disse endringene handler i stor grad om å forbedre operasjonene og gjøre dem mer effektive eller sikrere innenfor de eksisterende normer, regler og strategier i organisasjonen. Endringene er forbedringer av eksisterende metoder, og i liten grad om å undersøke mulighetene for helt nye metoder eller strategier for å oppnå målene på andre måter.

Argyris og Schön mener organisasjoner i alt for stor grad driver med enkeltkretset læring. De mener dette ikke er tilstrekkelig for at en organisasjon skal utvikle seg tilstrekkelig til å overleve i et lengre perspektiv. De ønsker mer dobbeltkretset læring. Denne læringen oppstår når individene i en organisasjon ”retter opp feil” i organisasjonen ved å ikke bare endre adferd, men gjør endringer som påvirker hele organisasjonens underliggende normer, strategier og mål. Det er altså en mer omfattende prosess som kan endre hvordan ting gjøres i organisasjonen.

Det er imidlertid barrierer mot å lykkes med dobbeltkretset læring. En kan gjerne si at ”nå skal vi drive med mer dobbeltkretset læring”, men klarer vi ikke å gjøre det vi sier vi skal gjøre. Modell I bruksteori vil gjøre dette vanskelig. Basert på omfattende forskning hevder Argyris og Schön at de aller fleste mennesker har ett bestemt sett med variabler som faktisk styrer vår adferd i en gitt situasjon. Dette kaller de Modell I bruksteori. Det betyr at vi ubevisst begår handlinger som hjelper oss til å streve etter ensidig kontroll, minimalisere tap og maksimere vinning, minimalisere uttrykk av negative følelser, og være rasjonelle. Dette gjør at vi ubevisst vil kontrollere andre, eie og kontrollere oppgaver selv, beskytter oss selv og ensidig beskytter andre mot å bli såret. Som en konsekvens av dette blir vi defensive i samhandling med andre og vi

skjuler egne følelser og antakelser. Dette gjør at vår læring blir hemmet av selvbeskyttende og selvforsterkende prosesser og selvoppfyllende profetier – og vi oppnår ”bare” enkeltkretset læring der vi blir flinkere til det vi allerede kan. Denne bruksteorien er ekstra tydelig i menneskelig samhandling når individer blir stilt overfor pinlige eller truende situasjoner (Argyris og Schön 1996:92). Et slik handlingsmønster er svært hemmende for dobbeltkretset læring.

For at caseorganisasjonen skal bli i stand til å drive mer dobbeltkretset læring, må både individene og organisasjonen ”avlære” Modell I bruksteori og innlære Modell II bruksteori. Modell II-adferd gir gode forutsetninger for å oppnå dobbeltkretset læring.

6.2.2 Ulike teorier, lignende mekanismer

Selv om Argyris og Schöns teori om organisasjonslære og Reasons teori om sikkerhetsstyring i organisasjoner i utgangspunktet er helt ulike tilnærminger, så handler begge om organisasjonsutvikling. Ved å bruke prosedyrer som fellesnevner, kan vi finne ganske markante kontaktflater for teoriene.

Hvis vi husker Reasons kjennetegn for en effektiv sikkerhetskultur, så ser vi at Modell I-adferd vil inneha flere negative aspekter som vil true en effektiv sikkerhetskultur. De styrende variablene og handlingsstrategiene passer verken inn i en rapporterende, rettferdig, fleksibel eller en lærende kultur – heller tvert imot. Handlingsstrategier som går på å styre og kontrollere miljøet, eie og kontrollere oppgaver, beskytte seg selv og holde egne følelser og tanker skjult er ikke forenelig med Reasons bilde av en velinformert, åpen og effektiv sikkerhetskultur.

Modell II-adferd ligger nærmere opp mot betingelsene for en effektiv sikkerhetskultur. De styrende variablene i Modell II er ønsket om å få mest mulig gyldig informasjon slik at en kan ta frie valg der en alle valgmulighetene er klarlagt, og på den måten oppnå stor indre forpliktelse til valget. Handlingsstrategiene for dette som går ut på å tilrettelegge for medbestemmelse, kontrollere oppgaver i fellesskap, åpen for undersøkelser av alle muligheter, legge fellesskapets beste til grunn for avgjørelser – ikke egne kjepphester. Dette legger til rette for avkrefbare prosesser, offentlig testing av teorier og dobbeltkretset læring. Slik adferd er i stor grad

samsvarende med kjennetegnene for adferd og samhandling i en effektiv sikkerhetskultur, der hovedprinsippet er *åpenhet* og sterk informasjonsflyt fra alle deler av organisasjonen – og miljøet er preget av nok tillit og trygghet til at også egne og andres feil kan rapporteres uten at folk er redde for represalier fra ledelsen.

6.2.3 Muligheter med enkeltkretslæring

Både ut fra et læringsteoretisk perspektiv og et sikkerhetsteoretisk perspektiv er det altså mest hensiktsmessig for en organisasjon hvis individene innad i organisasjonen utvikler Modell II-adferd. Dette åpner døren for dobbeltkretset læring og styrker forutsetningene for å skape en effektiv sikkerhetskultur.

Men er det egentlig dobbeltkretset læring som er viktigst for caseorganisasjonen?

I dobbeltkretset læring ”lærer systemet å lære, og dermed blir det intelligent nok til å definere sine egne grunnleggende operative kriterier, sin adferd og dermed seg selv.” (Hatch 2001:404). Hvor nødvendig er det at arbeiderne i en boreavdeling stiller spørsmål ved selskapets styrende verdier, normer og strategier – og hvor hensiktsmessig er slik læring når de skal lage nye prosedyrer?

Jeg vil argumentere for at hensiktsmessig prosedyrebruk er kontekstavhengig. Derfor, når det er snakk om prosedyrebruk i en boreavdeling, så innebærer det en kontekst med en del føringer for hva som er hensiktsmessig bruk av prosedyrer og hvilke endringer som er nødvendige.

Arbeiderne i boreavdelingen står først og fremst for produksjonen i bedriften. På et mer generelt grunnlag kan man alltid argumentere for at dobbeltkretset læring er viktig i en organisasjon, men som sagt mener jeg ikke slik læring er avgjørende for at boreavdelingen skal kunne lage nye og endrede prosedyrer som fungerer i hverdagen ute på riggen. I en slik kontekst er faktisk enkeltkretset læring – der en forbedrer eksisterende metoder og blir bedre til det en gjør innenfor organisasjonens rammer av normer, verdier og strategier – helt greit. Mye tyder på at det i en slik situasjon vil være god nok læring i lang tid. Den samme konklusjonen trekker Nesheim, Rosness og Tinmannsvik trekker i SINTEF-rapporten ”Kultur og systemer for læring” (2013): ”Det er imidlertid etter vår oppfatning ikke alltid slik at man i enhver situasjon skal

prøve å bidra til dobbeltekretslearning, eller at generelt dette er en bedre form for læring enn enkeltkretslearning”.

Selv om det i de fleste tilfeller ikke resulterer i dobbeltekretslearning, vil jeg argumentere for at flere trekk ved caseorganisasjonens system for prosedyrer kan sammenfalle med Modell II-adferd. Innenfor rammene konteksten legger, så er systemet for hvordan prosedyrene endre og oppdateres en åpen prosess der deltakerne kan utøve høy grad av medbestemmelsesrett. Oppgaven kontrolleres til en viss grad i fellesskap – funnene mine viser at prejobbmøter og debrief med de involverte arbeiderne er en arena der prosedyrene evalueres og forbedringsforslag kan tas opp i fellesskap. Dette kan i denne konteksten sees på som en læringsorientert norm. Denne medbestemmelsesretten fører til større eierskap og indre forpliktelse til prosedyrene. Samarbeid om prosedyrene gjør at det utvikles fra individuelt til kollektivt eierskap, og det er et Modell II-trekk. Det viser også funnene i spørreundersøkelsen. At alle kan komme med endringsforslag kan også sees på som en ”offentlig” testing av prosedyrenes kvalitet. Det er rom for tilbakemeldinger og nye endringer hvis noe ikke fungerer etter planen.

Spesielt dette med åpenhet, involvering og eierskap til prosedyrene og prosedyreendringene er trekk som også kan kjennes igjen fra Reasons effektive sikkerhetskultur. At arbeiderne med ”spesialkunnskap” om boreoperasjoner får delegert myndighet til å bidra til nye og forbedrede prosedyrer, kan minne om betingelsene for en fleksibel kultur. Så det er flere positive trekk, både læringsmessig og sikkerhetsmessig, med organisasjonens system for prosedyrer og prosedyreendringer. Samtidig er det flere fallgruver, særlig sikkerhetsmessig, som jeg skal komme nærmere inn på videre.

6.2.4 Uklare endringer og lite oppdatert personell

Jeg har klare funn på at det er viktig med et enkelt og brukervennlig system er viktig får å sikre at de ansatte får med seg endringer og oppdateringer i prosedyrene. Dette er caseorganisasjonen et godt eksempel på. Hele 82 prosent av respondentene i spørreundersøkelsen er delvis enig i at prosedyreendringer bør komme klarere fram i styringssystemet (under *What's new*).

Det er et overraskende funn at bare 7 av 9 av mine intervjuobjekter kjenner til hvordan endringer skal synliggjøres i nye og endrede prosedyrer. Hvis noen ser etter endringer i kursiv skrift, noen ser etter endringer i blå skrift og resten ikke har vet hvordan endringer er markert – da er det ikke lett å få med seg hva som faktisk er oppdatert i prosedyrene.

Dette kan virke begrensende på læringseffekten av nye prosedyrer hvis det betyr at ikke alle får med seg og tar i bruk endringene. Argyris (1999) påpeker at en ikke har oppnådd organisatorisk læring før de nye løsningene på et problem tas i bruk.

Et annet interessant funn vedrørende uklare prosedyreendringer, er at noen crew har utviklet en uskreven regel om at prosedyreendringene skal skrives inn i blått. Det er i utgangspunktet lettere å se enn kursiv skrift, men det er en brudd på organisasjonens retningslinjer og gjør systemet veldig uforutsigbart. Dette kan sees i sammenheng med funn av uskrevne regler og arbeidsmetoder i vedlikeholdsarbeid i flyindustrien (Pettersen 2008). I den studien ble det avdekket at vedlikeholdsteknikerne hadde så mange regler og retningslinjer å forholde seg til at de utviklet egne måter å omgå regelverket på for å få jobben gjort. Sett ut ifra Pettersens funn, kan framveksten av slike uskrevne regler tolkes som at det offisielle systemet er lite hensiktsmessig for å få jobben gjort. Men der teknikerne i Pettersens studie i stor grad utviklet felles uskrevne regler blant som følge av sosiale strukturer, så er det ikke felles enighet om blå skrift blant alle crewene – og det øker sjansene for misforståelser og at mange ikke får med seg endringene.

Her vil jeg også ta opp et annet lignende funn, nemlig praksisen med at assisterende driller printer ut STOG-ene for risikofylte operasjoner til boredekkarbeiderne på begynnelsen av hver tur. Disse STOG-ene inneholder sjekklister for kritiske punkter, og det kreves gjennomgang og signatur for hver gang operasjonen utføres. De signerte STOG-ene blir deretter samlet inn og oppbevart i drillerbua fram til operasjonen skal gjennomføres. Hensikten er å unngå at teamet må stoppe opp for en gjennomgang av STOG-ene. Arbeiderne vet at de som regel skal utføre disse operasjonene i løpet av en tur, og derfor tar de alle på én gang for å få det unnagjort først som sist. Informantene sa at denne praksisen var plukket opp av forrige AD og så har det utviklet seg til en

slags uskreven regel. Om det ikke er et direkte brudd, så er det i alle fall en praksis som strekker regelverket. Selv om det sikrer en gjennomgang av STOG-ene for kritiske operasjoner én gang per tur for arbeiderne, så mister regelen mye av effekten. Hensikten er jo nettopp å stoppe for en gjennomgang, slik at alle har det klart for seg hva som skal gjøres og hvordan det skal gjøres. Hvis disse prosedyrene gjennomgås og signeres på ankomstdagen, så er det vanskelig å huske denne gjennomgangen hvis det er ti dager til operasjonen skal utføres. Og selv om dette er prosedyrer de aller fleste kan godt, så kan en slik praksis øke risikoen involvert i operasjonene, og den signerte STOG-en kan vise seg å skape falsk trygghet. Det er også interessant at informantene – som ellers var veldig bevisst på å ikke avvike fra prosedyrene hvis de ikke vurderte det som helt sikkert – overhodet ikke anså denne praksisen som latent risiko. Heller tvert imot – dette ble beskrevet som en lur løsning som gjorde jobben mer effektiv.

Det er også på sin plass å se litt nærmere på mine intervjuobjekters mangelfulle rutiner for å holde seg oppdatert på prosedyreendringer. De er alle bevisste på at de har ansvar for å holde seg oppdatert selv, men sjekker likevel sjeldent og aldri *What's new*. Selv mellomledere og ledere (assistent drillere og drillere), går sjeldent inn i styringssystemet for å oppdatere seg på eventuelle prosedyreendringer. Dette er overraskende – særlig siden drillere er ansvarlige for boreoperasjonen og AD har en viktig rolle særlig i planleggings- og forberedelsesfasen av arbeidsoperasjonene og i praksis skal jobbe mye med prosedyrene. Informantene mine er klar over at dette er noe de burde vært flinkere til, men gjør likevel ikke noe med det. Det henger nok sammen med at de ikke ser på det som så viktig, og derfor havner det et stykke ned på prioriteringslisten i en travel arbeidshverdag. Det kan i tillegg være et tegn på tvetydige signaler fra ledelsen. Selvfølgelig er ledelsens synspunkt at prosedyrer viktige og ting skal gjøres "etter boka", men i arbeidssituasjonen kan arbeiderne likevel oppleve det som viktigere at jobben blir gjort effektivt – så lenge det ikke går på bekostning av sikkerheten.

Selv om det i de aller, aller fleste tilfellene går bra med en slik praksis, kan slike forhold minne om det Reason (1997) kaller latente forhold – og som oftest er en medvirkende faktor i organisatoriske ulykker. Uklare endringer, mangelfulle

oppdateringer av prosedyrene, arbeidere og arbeidsledere som ikke har fått med seg endringer, forhåndssignering av STOG-er for risikofylt arbeid og overvurdering av egen kunnskap (arbeiderne tror de kan prosedyrene og lar være å lese dem) er alle eksempler fra caseorganisasjonen på forhold som i de aller, aller fleste tilfeller vil være ufarlige og ikke få noen alvorlige konsekvenser. Men det kan også ses på som begynnende latente forhold i systemet, som kombinert med feil i den skarpe enden, øker risikoen for en alvorlig hendelse eller ulykke.

6.3 Økt kompleksitet og fare for nye feil

Funnene mine viser at det kontinuerlig lages nye og oppdaterte prosedyrer. I teorien kan dette være en potensiell risiko i seg selv. Reason beskriver hvordan nye prosedyrer som skal hindre tidligere uønskede hendelser og feil fra å gjenta seg, over tid innskrenker handlingsrommet til de ansatte i en organisasjon. Til slutt blir det vanskelig å gjøre jobben uten å måtte avvike fra regelverket. Avvik og snarveier blir fort rutine eller nødvendighet når operasjonen krever det. Stadig nye tillegg i prosedyrene kan føre til mer kompleksitet, samtidig som stadig nye prosedyrer gjør hele systemet mer komplekst å forholde seg til for arbeiderne. Reason advarer også mot faren ved å legge grunnlaget til neste ulykke med lage nye prosedyrer. Det som er en feil handling/respons til én type problem, kan være riktig handling/respons på et annet problem. Handlingen bør derfor ikke utelukkes gjennom en ny prosedyre selv om den første ulykken da kunne vært unngått. Det handler om å skape forsvarsmekanismer som er sensitive til lokale forhold.

Dette er mulige fallgruver og potensielle latente forhold som en må ta inn over seg når man ser på behovet for nye og endrede prosedyrer.

Når det gjelder alvorlige hendelser og ulykker har caseorganisasjonen et system for erfaringsutveksling mellom riggene. Ofte fører alvorlige hendelser og ulykker til nye og endrede prosedyrer, som også gjøres gjeldende for alle riggene. Da kan en negativ konsekvens være økt fare for å gå i fellene omtalt over. I tillegg har caseorganisasjonen min har et prosedyresystem som inneholder riggspeisifikke prosedyrer. Det legger til rette for at det blir mange prosedyrer til sammen, og alle skal oppdateres kontinuerlig for å tilpasses nytt utstyr og bedre måter å gjøre ting på.

Selv om de ansatte i caseorganisasjonen er positive til riggsesifikke prosedyrer, er det klare indikasjoner i funnene mine om at ”prosedyreveldet” også oppleves som tungvint, i veien og som for mye av det gode.

Gjennom drøftingen har jeg langt på vei svart på forskningsspørsmålene mine. Jeg skal likevel gi en kort oppsummering i neste kapittel – konklusjonen.

Da skal jeg også løfte blikket og forsøke å gi et svar på problemstillingen min:

”Hvordan sikrer en organisasjon at nye og endrede prosedyrer blir tatt i bruk og fungerer etter hensikten i den skarpe enden?”

7.0 Konklusjon

Formålet med denne oppgaven har vært å se nærmere på hvordan arbeidere bruker prosedyrer i den skarpe enden. Jeg har valgt et særlig fokus hva som skal til for at nye og endrede prosedyrer blir tatt i bruk – og hvilke barrierer som kan hindre en ønsket bruk.

For å svare på det har jeg valgt følgende problemstilling:

”Hvordan sikrer en organisasjon at nye og endrede prosedyrer blir tatt i bruk og fungerer etter hensikten i den skarpe enden?”

Denne problemstillingen ledet meg inn på følgende forskningsspørsmål som jeg også ønsket å finne svar på:

- **Hva er *hensiktsmessige* prosedyrer?**
- **Hvilke barrierer kan hindre ønsket implementering av nye og endrede prosedyrer i den skarpe enden?**
- **Hvilke negative konsekvenser kan nye/endrede prosedyrer gi?**

Jeg har foretatt ni kvalitative dybdeintervju, gjennomført en liten spørreundersøkelse og gjort dokumentanalyse strukturert av en casestudie for å finne svar på problemstillingen og forskningsspørsmålene mine.

Ved bruk av to ulike tilnærminger innenfor organisasjonsteori – Argyris og Schöns teorier om organisatorisk læring og Reasons teori om styring av sikkerhet og risiko i organisasjoner – har jeg forsøkt å få et nytt perspektiv på hva som kjennetegner prosedyrer som oppfattes som hensiktsmessige, hvilke muligheter gir prosedyreendringer til læring og sikkerhet, og hvilke barrierer kan hindre en ønsket implementering i den skarpe enden.

Ved å se prosedyrefenomenet opp mot Reasons teoretiske kjennetegn på en effektiv sikkerhetskultur, og deretter samordne dette med hva intervjuobjektene i den skarpe

enden la vekt på som positivt og viktig i gode prosedyrer, har jeg forsøkt å sammenfatte hva som kjennetegner hensiktsmessige prosedyrer:

Hensiktsmessige prosedyrer har et forståelig språk og en relativt detaljert forklaring for hva som er en god måte å løse arbeidsoppgaven på. Det er viktig at de ansatte som skal bruke prosedyrene, og er ”eksperter” på lokale forhold, får være med i utformingen og den kontinuerlig vurderingen om noe kan forbedres. Dette skaper eierskap til prosedyrene – både individuelt og på gruppenivå – og sikrer mest mulig bruk og implementering av organisatorisk læring. Hensiktsmessige prosedyrer er kontekstavhengige. De er derfor aldri absolutte, og det er mulig å avvike hvis en har tungtveiende grunner. For at en prosedyre skal oppfattes som hensiktsmessig må den også ha en sikkerhetsfunksjon og bidra til en sikker måte å løse arbeidsoppgaven på.

Det er mange positive muligheter ved bruk og kontinuerlig utvikling av prosedyrer. Implementert på en riktig måte bidrar prosedyrene til læring i organisasjonen – både av at de som involverer seg i utviklingen nye og endrede prosedyrer lærer nye måter å gjøre arbeidsoppgavene bedre, men også ved at prosedyrene fungerer som lagringsplass for organisatorisk kunnskap og blir tatt i bruk av hele organisasjonen. Prosedyrene kan også bidra svært positivt til sikkerheten i en organisasjon. Samtidig er det noen barrierer og fallgruver mot å lykkes – både i forhold til å sikre læring og å oppnå positiv sikkerhetsgevinst. Vi har i utgangspunktet et sett med mentale forsvarsmekanismer (Modell I bruksteori) som kan virke hemmende på læring. De samme forsvarsmekanismene kan også virke negativt på sikkerheten. I tillegg har jeg identifisert følgende **barrierer som kan motvirke ønsket prosedyreimplementering** og utdypet disse både i funnene og drøftingen:

- 1. Uklare endringer**
- 2. Manglende legitimitet**
- 3. Dårlig oppdatert personell**
- 4. Individuelle vurderinger**

Som vist gjennom oppgaven, er det mange mulige gevinster og samtidig noen utfordringer. Hvis nye og endrede prosedyrer ikke blir implementert og håndtert på en

god måte i forhold til konteksten de skal brukes i – og hvis det ikke er et brukervennlig og godt system for prosedyrene – kan det gi alvorlige konsekvenser på sikt. Da kan prosedyrene oppleves som en tvangstrøye som hindrer en i å få jobben gjort. Mer enn 6 av 10 i spørreundersøkelsen min er delvis enig i at det er for mange prosedyrer å forholde seg til. 7 av 10 er delvis enig i at for mange prosedyrer kan gjøre at viktige prosedyrer ”drukner” i de som er mindre viktige. 6 av 10 er delvis enig i at arbeidsdagen ville blitt lettere med færre og mindre detaljerte prosedyrer. 3 av 10 går så langt at de sier seg delvis enig i at sikkerheten ville blitt bedre med færre og mindre detaljerte prosedyrer å forholde seg til. Slike holdninger fører lettere til en negativ spiral der prosedyrene mister legitimitet, det blir flere stille avvik, det blir større gap mellom prosedyrene og praksis, og det blir vanskeligere å vite hva som egentlig skjer i den skarpe enden og hvordan det kan kontrolleres – bortsett fra å lage nye prosedyrer som endrer avvikene og skaper ytterligere fart i den negative utviklingen. Jeg sier ikke at vi er der, men funnene i caseorganisasjonen tyder på at flere av de som skal bruke prosedyrene ikke mener det er hensiktsmessig å fortsette utviklingen med stadig flere prosedyrer.

Så hvordan ”Hvordan sikrer en organisasjon at nye og endrede prosedyrer blir tatt i bruk og fungerer etter hensikten i den skarpe enden?”

Jeg har langt på vei vært inne på noen av faktorene i dette store spørsmålet i gjennomgangen av forskningsspørsmålene. Jeg tror det er helt avgjørende å tilpasse prosedyrebruken i enda større grad etter konteksten de skal brukes i, og at en tør stille kritiske spørsmål ved egen praksis. Kanskje er det på tide at flere organisasjoner tar en åpen og ærlig undersøkelse der de ansatte blir involvert, hvor de våger å stille spørsmål ved egne verdier, normer og strategier for hva de egentlig vil oppnå med prosedyrene, hvordan de ønsker utviklingen videre og om flere prosedyrer er riktig vei å gå.

8.0 Litteraturliste masteroppgave

- Argyris, Chris (1999). *On organizational learning*. Oxford. Blackwell Business.
- Argyris, Chris og Schön, Donald A. (1978). *Organizational learning : a theory of action perspective*. Reading, Massachusetts. Addison-Wesley.
- Bieder Corinne (red) og Bourrier, Mathilde (red) (2013). *Trapping safety into rules : how desirable or avoidable is proceduralization?* Farnham, Ashgate.
- Ellefsen, Bodil (1998). Triangulering – eller hvorfor og hvordan kombinere metoder? I Lorensen, M (red.). *Spørsmålet bestemmer metoden. Forskningsmetoder i sykepleie og andre helsefag* (s.267-289). Oslo, Universitetsforlaget.
- Fischer, Grete og Sortland, Nils (2001). *Innføring i organisasjonsteori*. Oslo, Universitetsforlaget.
- Hatch, Mary Jo (2001). *Organisasjonsteori : Moderne, symbolske og postmoderne perspektiver*. Oslo. Abstrakt forlag.
- Hauen, F, Kastberg, B og Strandgaard, V (1998). *Den lærende Organisation*. 2. utg. København, Peter Asschenfeldts nye Forlag a/s.
- Jacobsen, Dag Ingvar (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? En innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 2 utg. Kristiansand. Høyskoleforlaget AS – Norwegian Academic Press.
- Kvale, Steinar (1997). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo, Gyldendal

- Pettersen, Kenneth (2008). *The Social Production of Safety : Theorizing the Human Role in Aircraft Line Maintenance*. (Doktorgradsavhandling) Faculty of Social Science, University of Stavanger, Stavanger.
- Reason, James (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Aldershot, Ashgate.
- Tinmannsvik, Ranveig Kviseth (1998) «Stille avvik» – Trussel eller mulighet? Tinmannsvik, R. K. (red.). I ”*Robust Arbeidspraksis. Hvorfor skjer det ikke flere ulykker på sokkelen?*” Trondheim, Tapir Akademiske forlag.
- Yin, Robert K. (2003). *Case study research : design and methods*. Thousand Oaks, Calif. : Sage.

Rapporter fra internett/nettartikler:

- Miberg Skjerve, A. B. M., Rosness R., Aase K., Bye A. (2003). Mennesket som sikkerhetsbarriere i en organisatorisk kontekst. *HMS Petroleumforskning*. Hentet fra <http://www.risikoforsk.no/HMS/Publikasjoner/IFE-HR-E-2003-023.pdf>
- Midtun, Ø., Dahle, T. G. (2013). Piper Alpha-ulykken: Marerittet. *Petroleumstilsynet*. Hentet fra <http://www.ptil.no/sikkerhet-status-og-signaler-2012-2013/piper-alpha-marerittet-article9136-684.html>
- Rosness, R., Nesheim, T. og Tinmannsvik, R. K. (2013). Kultur og systemer for læring : En kunnskapsoversikt om organisatorisk læring og sikkerhet, *SINTEF-rapport*. Hentet fra <http://www.sintef.no/SINTEF-Teknologi-og-samfunn/Om-oss/Sikkerhet/Rapporter--Reports/>

- Rosness, R., Skjerve A. B. M., Alteren B., Berg Ø., Bye A., Hauge S., ... Aase K. (2002). Feiltoleranse, barrierer og sårbarhet. *SINTEF-rapport*. Hentet fra <http://www.risikoforsk.no/HMS/Publikasjoner/Tema%202.pdf>
- St. meld nr. 12 2005-2006 (2006). *Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten*. [Oslo]: Arbeids- og sosialdepartementet. Hentet fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/asd/dok/regpubl/stmeld/20052006/stmeld-nr-12-2005-2006-/3.html?id=408126>

8.0 Vedlegg

8.1 Intervjuguide nøkkelinformanter offshore

Intervjuguide:

Hensikten med dette intervjuet er å få mer kunnskap om hvordan de ansatte i XXXXX XXX opplever det å jobbe med prosedyrer i hverdagen offshore. Resultatene skal brukes som en del av min masteroppgave i samfunnssikkerhet ved Universitetet i Stavanger.

Målet med masteroppgaven er å se nærmere på bruk av prosedyrer i XXXXX – hvordan de implementeres, hvordan de endres og i hvilken grad nye og oppdaterte prosedyrer får gjennomslagskraft i den skarpe enden (i hverdagen ute på riggen).

Det er viktig å vite mer om dette for å vurdere nytteverdien av prosedyrene og kontinuerlig oppdatering av prosedyrene i forhold til sikkerheten om bord. Er dagens prosedyresystem hensiktsmessig, eller kan det gjøres på en enda bedre måte?

Du svarer anonymt på undersøkelsen og all informasjon vil bli behandlet konfidensielt.

Prosedyrer vs. STOG = landprosedyrer vs. riggsesifikke prosedyrer

Innledende opplysninger:

Hvilken stilling har du i XXXXX?

Hvilke installasjon/installasjoner har du jobbet på?

Hvor mange år har du jobbet for XXXXX?

Generelt:

1. Hva synes du om å jobbe med prosedyrene til XXXXX XXX?
2. Hvordan bruker dere prosedyrene i praksis i arbeidshverdagen?
(Håndbok, gjennomgang på arbeidsmøter eller før-jobb-samtaler osv?)

3. Hvordan bruker dere de landbaserte prosedyrene i arbeidshverdagen?
4. Hva synes du om at dere har medbestemmelsesrett og kan lage og endre prosedyrene på egen rigg?
5. Fordeler og ulemper med dette?

Utforming av prosedyrene:

6. Hva synes du om detaljnivået i STOG-ene?
7. Ville du foretrukket et høyere detaljnivå eller et lavere detaljnivå?
8. Hvilke fordeler og ulemper ser du med dagens detaljnivå?
9. Hva synes du om at prosedyrene står både på engelsk og norsk?
10. Hva synes du om språket prosedyrene er skrevet på?
11. Forvirres du av skrivefeil i prosedyrene?

Toleranse for avvik:

12. Hender det at dere må avvike fra prosedyrene?
13. Hva kan årsakene til et avvik være?
14. Hva er toleransen for avvik? Er det greit å avvike, eller må dere alltid gjennomføre en sikker jobbanalyse?
15. Blir avvik alltid rapportert?
16. Fører avvik alltid til oppdateringer av prosedyrene?
17. Når er det behov for endring eller oppdatering av en prosedyre?

Endringer av prosedyrene

18. Hvordan blir prosedyrene endret eller oppdatert?
19. Hvordan går du fram for å endre en prosedyre?
20. Har du gjort det tidligere?
21. Hvordan var det?
22. Hvem er det som forslår endringer av prosedyrer?

23. Hva er det som fører til endringer i prosedyrene – er det når uønskede hendelser skjer, eller hvis dere finner en bedre måte gjøre ting på?

Hvordan få med seg endringer (kommunikasjon/ansvar)

24. Når du kommer på riggen etter friperioden, har dere noen faste rutiner før første skift for å sikre at alle får med seg oppdateringer i STOG-ene?

25. Hvor ofte er du inne på "Docs on Screen" og "What's new"?

26. Hvordan opplever du det er å finne fram til informasjon som er viktig for DEG?

27. Har du noen gang lest vedleggene til prosedyrene?

28. Hvordan ser du de spesifikke endringene i prosedyrene (kursiv)?

29. Er det enkelt å finne fram til relevante endringer?

30. Er det andre måter du får vite om endringer og oppdateringer i prosedyrene på?

31. Hvilket ansvar har du selv for å følge med?

32. Hvilken informasjon får du av teamlederen din?

33. Hvilke informasjon får du på handover-møter, overlappingsmøter og så videre?

34. Hvordan forholder du deg til endringene i prosedyrene i en arbeidsoperasjon?

35. Hvordan løser arbeidslaget endringer i en prosedyre i praksis, for eksempel i en løfteoperasjon på boredekket?

Forslag til forbedring

36. Har du forslag til bedre måter å jobbe med prosedyrene på?

37. Har du forslag til bedre måter å implementere endringer av prosedyrene?

38. Har du noe å tilføye?

39. Er det noe du er overrasket over at jeg ikke har spurt om, som jeg burde spurt om?

8.2 Spørreskjema

Spørreundersøkelse – holdninger til prosedyrer

Hensikten med denne enkle spørreundersøkelsen er å få mer kunnskap om holdningene blant de ansatte i XXXXX XXX til prosedyrer. Resultatene skal brukes som en del av min masteroppgave i samfunnssikkerhet ved Universitetet i Stavanger.

Målet med masteroppgaven er å se nærmere på bruk av prosedyrer i XXXXX – hvordan de implementeres, hvordan de endres og i hvilken grad nye og oppdaterte prosedyrer får gjennomslagskraft i den skarpe enden (i hverdagen ute på riggen).

Det er viktig å vite mer om dette for å vurdere nytteverdien av prosedyrene og kontinuerlig oppdatering av prosedyrene i forhold til sikkerheten om bord. Er dagens prosedyresystem hensiktsmessig, eller kan det gjøres på en enda bedre måte?

Du svarer anonymt på undersøkelsen og all informasjon vil bli behandlet konfidensielt.

Undersøkelsen tar cirka ti minutter.

Spørsmål eller innspill i forhold til undersøkelsen kan sendes til meg på mail rasmussommerseth@gmail.com eller telefon 97 95 35 93.

På forhånd takk for din deltakelse og dine ærlige svar.

Med vennlig hilsen

Rasmus Anker Sommerseth,
mastergradsstudent i samfunnssikkerhet ved UiS

Her er spørreskjemaet:

Hvilken stilling har du i XXXXX? -

Hvilke installasjon/installasjoner har du jobbet på?

Hvor mange år har du jobbet for XXXXX?

Nedenfor kommer noen påstander du skal ta stilling til. Sett kryss etter hver påstand avhengig av hvor enig eller uenig du er i påstandene. Bare sett ett kryss etter hver påstand.

Merk at både prosedyrene fra landorganisasjonen og de riggsesifikke STOG-ene kommer inn under samlebetegnelsen "prosedyrer".

Påstand:	Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
1. Det er for mange prosedyrer å forholde seg til.				
2. Jeg liker detaljerte og omfattende prosedyrer når jeg utfører en jobb.				
3. Viktige prosedyrer "drukner" i de som er mindre viktige.				
4. Prosedyrene er skrevet slik at de er enkle å forstå.				
5. Prosedyrene hindrer meg i å få jobben gjort.				
6. Prosedyrene er så detaljerte at jeg ikke får trening i å tenke selv.				
7. Det er stort fokus på å lage prosedyrer, men mindre fokus på opplæring/implementering.				
8. Jeg involverer meg aktivt for å endre prosedyrer.				
9. Det er ikke mitt ansvar å endre prosedyrene.				
10. Jeg tar prosedyrene mer på alvor siden vi selv får lage og endre prosedyrene på vår rigg.				
11. Jeg får sjelden med meg endringer av prosedyrer.				
12. Jeg regner med å få beskjed om viktige endringer i prosedyrene.				
13. Det er for mange unødvendige endringer av prosedyrene – ingen får med seg de små endringene uansett.				
14. Når prosedyrer endres bør det komme klarere fram i "What's new" hva som faktisk er endret.				
15. Det er enkelt og greit å finne fram til prosedyreendringer som gjelder for meg i "What's new".				
16. Av og til må prosedyrene avvikes litt for å få jobben gjort.				
17. Jeg har vært med på avvik fra prosedyrer uten å registrere avviket i etterkant.				
18. Jeg har vært med på avvik fra prosedyrer uten å foreslå endringer i etterkant.				
19. Sikkerheten ville blitt bedre med færre og mindre detaljerte prosedyrer.				
20. Arbeidsdagen ville blitt lettere med færre og mindre detaljerte prosedyrer.				